

MODELO DE APRENDIZAGEM

MODELO DE APRENDIZAGEM PARA O SETOR DE PORTOS E LOGÍSTICA

www.onboard-project.eu



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Parceiros

INOVA+



ISCIA
 travel through knowledge



INOVA+	https://inova.business/
Fórum Oceano	http://www.forumoceano.pt/
ISCIA	http://www.iscia.edu.pt/
CIRA	http://www.regiaodeaveiro.pt/
MSE	http://www.marinesoutheast.co.uk/
HALPIN	http://halpin.nmci.ie/index.php?page=home

ÍNDICE

1	Introdução	4
1.1	Setor de portos e logística nos países parceiros	5
1.1.1	Irlanda.....	6
1.1.2	Portugal.....	7
1.1.3	Reino Unido	10
2	Desenvolvimento de perfis técnicos e currículos	15
2.1	Nível 4 do QEQ — Técnico de portos e logística com competências digitais	18
2.2	QEQ nível 5 — Técnico especialista em tecnologias da informação aplicadas aos portos e logística.....	19
3	Linhas de orientação para a cooperação e comunicação entre o EFP e as empresas	20
3.1	Grupos de trabalho do sistema de aprendizagem	21
3.2	Modelo participativo do sistema de aprendizagem.....	24
3.3	Quadro da qualidade do sistema de aprendizagem.....	28
3.4	Cooperação entre o EFP e as empresas: exemplos de boas práticas	29
3.4.1	Academia MSC, Portugal.....	29
3.4.2	Trailblazer, Reino Unido	30
3.4.3	Institute for Apprenticeships and Technical Education.....	31
3.4.4	Maritime SuperSkills.....	31
4	Utilização do Modelo de Aprendizagem	33
5	Bibliografia.....	36
6	Anexos.....	37
6.1	Anexo 1 — Técnico de portos e logística com competências digitais.....	37
6.2	Anexo 2 — Técnico especialista em TI aplicadas aos portos e logística.....	38



1 Introdução

O ensino e formação profissional (EFP) é uma oportunidade para que jovens colaboradores/as apostem na sua formação e adquiram uma qualificação alinhadas com as necessidades do setor. Um dos modelos que favorece a concretização deste objetivo é a aprendizagem com base no trabalho (ABT), a qual combina a formação em sala numa escola/centro de EFP com a formação em contexto real de trabalho. A Comissão Europeia identifica este modelo de ensino como estratégico para a promoção das oportunidades de empregabilidade dos jovens e dotar as empresas de colaboradores/as qualificados, essencial para que a empresa compita no mercado global.

A União Europeia (UE) tem investido bastante para o estabelecimento, crescimento e desenvolvimento dos sistemas de EFP, apesar de os esquemas de formação com base no trabalho dos Estados-membros (EM) serem altamente influenciados pela sua economia nacional e necessidades sociais. A UE acredita que é essencial investir na transferência e implementação de vários modelos e estratégias de ABT para os seus sistemas de EFP, uma vez que, assim, será promovida uma oferta formativa de alta qualidade. Também será garantido que o conhecimento, as capacidades e as atitudes adquiridas durante o período de formação são relevantes para o mercado de trabalho.

Integrado num programa que pretende contribuir para os objetivos acima identificados, Onboard, projeto financiado pelo Erasmus+, foi desenhado com o intuito de fomentar a qualidade do modelo de aprendizagem do setor de portos e logística. Os membros do consórcio do projeto, provenientes da Irlanda, Portugal e Reino Unido, analisaram os sistemas de EFP e aprendizagem nacionais e recolheram informação sobre o setor, envolvendo profissionais e especialistas setoriais. A informação recolhida foi agrupada, permitindo aos parceiros identificar os aspetos estruturantes e as barreiras de cada sistema, bem como exemplos de «boas práticas». Tendo esta informação como ponto de partida, os parceiros desenvolveram e produziram então, produtos que contribuíssem para a concretização dos objetivos do Onboard.

Um destes produtos é o «**D4 — Modelo de aprendizagem do Onboard**», que foi produzido com o objetivo de definir linhas de orientação para apoiar as entidades empregadoras e os organismos de formação. Estas baseiam-se nos métodos e nas boas práticas identificadas nos sistemas nacionais e nas sugestões partilhadas pelos *stakeholders* envolvidos no estudo preliminar do projeto.

Os resultados do estudo são essenciais para os intervenientes do modelo de aprendizagem, permitindo:

- O estabelecimento, reforço e manutenção de profícuas e de sucesso entre os organismos de ensino e formação profissionais (EFP) e os representantes do mercado de trabalho;
- O trabalho em equipa para o desenvolvimento dos perfis funcionais e os currículos de formação correspondentes, tendo por base um processo contínuo de identificação das necessidades e tendências setoriais;
- A cooperação e trabalho conjunto para o aumentar contínuo da qualidade da oferta de EFP e a atualização dos catálogos nacionais de qualificações dos países.

O modelo de aprendizagem do Onboard não se destina a substituir os esquemas de aprendizagens existentes ou em desenvolvimento nos países da parceria, mas sim a contribuir para o fortalecimento da cooperação entre o EFP e as empresas no contexto dos sistemas atuais, concretamente para o setor de portos e logística.

Como parte do desenvolvimento e validação do modelo de aprendizagem, os parceiros do projeto recorreram às linhas de orientação para desenvolver dois perfis funcionais e programas de formação para os cursos em aprendizagem do setor de portos e logística, indo de encontro ao Quadro Europeu de Qualificações (QEQ). O QEQ é um quadro ao nível europeu que oferece um método para os prestadores de formação e empregadores compararem as qualificações obtidas no âmbito dos diferentes sistemas nacionais. Pretende-se, desta forma, favorecer a mobilidade dos aprendentes e colaboradores/as na EU, incentivando também o desenvolvimento de uma força de trabalho móvel e flexível por toda a Europa.

Cada país parceiro do projeto utiliza tem um quadro próprio de organização e diferenciação das qualificações. Portugal possui o um Quadro Nacional de Qualificações (QNQ), que entrou em vigor em 2010 e que está alinhado com o QEQ desde 2011, alinhamento que se mantém desde então. A Irlanda também tem o seu Quadro Nacional de Qualificações (QNQ), instaurado em 2003 e formalmente associado ao QEQ.

No Reino Unido, a responsabilidade sobre a educação e a formação está descentralizada, existindo os seguintes quadros de qualificações:

- Inglaterra e Irlanda do Norte — Quadro de Qualificações Regulamentadas (QQR)
- País de Gales — Quadro de Créditos e Qualificações para o País de Gales (QCQPG)
- Escócia — Quadro Escocês de Créditos e Qualificações (QECQ)

Como não existe equivalência direta entre o número de níveis nos quadros utilizados pelas nações parceiras, neste documento é utilizado o Quadro Europeu de Qualificações (QEQ), servindo como referência comum para os dois perfis desenvolvidos pelos parceiros. As comparações entre os níveis dos quadros nacionais e do Quadro Europeu para outras qualificações apresentadas neste documento podem ser analisadas na seguinte página: <https://ec.europa.eu/ploteus/en/compare>

1.1 Setor de portos e logística nos países parceiros

A investigação e as entrevistas preliminares¹ foram realizadas em cada país parceiro com o objetivo de compreender a organização do setor de portos e logística e a estrutura dos esquemas de aprendizagem disponíveis para as entidades empregadoras. Como esperado, existem diferenças consideráveis a nível da dimensão e a escala dos setores entre a Irlanda, Portugal e o Reino Unido. No entanto, nos três países, o setor revela ser de uma importância vital para a economia dos países e podem ser resumidos da seguinte forma:

¹ Foi realizado, pela parceria, um estudo sobre as necessidades formativas no contexto do modelo de aprendizagem do setor de portos e logística em Portugal, na Irlanda e no Reino Unido, logo no início do projeto.

1.1.1 Irlanda

O setor portuário irlandês é um catalisador importante do crescimento económico, desempenhando um papel estratégico e macroeconómico fundamental no estado irlandês, permitindo-lhe negociar e exportar internacionalmente. Em termos de escala, o setor portuário irlandês tem três portos do patamar 1, dois portos do patamar 2 e 10 portos de importância regional. Os portos do patamar 1 empregam, aproximadamente, 300 pessoas, mas os dados estatísticos disponíveis são limitados em relação aos portos do patamar 2 e regionais. Durante as entrevistas e reuniões com os *stakeholders* e ao longo da identificação das qualificações nacionais para o setor marítimo, envolvendo membros do setor portuário irlandês, a maioria identificou a existência de oportunidades de emprego primárias no setor de portos e logística.

O tráfego portuário contabiliza mais de 90% dos bens importados e exportados pela Irlanda anualmente. Estima-se que o transporte marítimo contabilize aproximadamente 84% do seu comércio em volume e 62% em valor. A economia irlandesa permanece altamente dependente do transporte marítimo, sendo mais de 90% do comércio de mercadorias movimentado pelo mar. A sua indústria marítima mostrou a sua capacidade de resposta à evolução das condições do mercado, bem como a sua flexibilidade para satisfazer a procura. É de salientar que estão em curso grandes projetos de remodelação nos portos do patamar 1. Está a desenvolver, por exemplo, um novo terminal para contentores de carga em Ringaskiddy, no porto de Cork, como parte de um investimento de 80 milhões de EUR realizado pela Port of Cork Company. Esta instalação de ponta é o investimento único mais significativo na infraestrutura e superestrutura marinha na história da Port of Cork Company. Irá acomodar o tráfego de contentores atual e futuro, o qual pode ser assegurado por equipamento de movimentação de carga moderno e eficiente, com sistemas inovadores de operação de terminais e de reserva de veículos. O Porto de Cork prevê que o terminal para contentores esteja operacional até 2020.

Desde a primeira publicação do plano geral do Porto de Dublin em 2012, foram iniciados dois elementos fundamentais do plano. São estes o esquema de remodelação da Alexandra Basin e o desenvolvimento de um dito «porto fluvial» num local de 44 hectares perto do aeroporto de Dublin, no valor de 227 mil EUR. O projeto Alexandra, com conclusão prevista até 2021, irá aumentar a capacidade do porto para navios grandes ao aprofundar e prolongar em três quilómetros os sete quilómetros de atracadouros do porto. A Dublin Port Company espera investir um capital de mil milhões de EUR na próxima década.

Em conjunto, os portos irlandeses estão a preparar-se para o futuro, cumprindo os objetivos definidos na Política Portuária Nacional da Irlanda (2013), liderando o desenvolvimento da capacidade portuária para facilitar o crescimento económico.

Tradicionalmente, muitas funções nos portos eram assumidas por ex-marítimos/marinheiros comerciais. No entanto, existem cada vez menos marinheiros, e o perfil de colaboradores/as é cada vez mais envelhecido, sendo, portanto, necessário recrutar pessoas mais jovens qualificadas para a indústria. Ao longo das entrevistas realizadas no âmbito do Onboard verificou-se que as entidades irlandesas do setor têm interesse e disponibilidade em investir na formação de jovens que tenham abandonado precocemente a educação e ensino, na medida em que veem este investimento como uma oportunidade de garantir a existência e integração de colaboradores/as qualificados para o setor portuário, a médio e longo prazo. O principal desafio para alcançar este objetivo é o investimento

financeiro necessário, mas muitos participantes sugeriram que as regulamentações da indústria poderiam ser um passo importante para a mudança no setor a nível de financiamento para a formação e qualificação.

Atualmente, não existem esquemas de aprendizagem no setor de portos e logística para jovens que abandonam precocemente o contexto escolar ou universidade. No entanto, existe uma oferta variada em matéria de formação, nomeadamente cursos de gestão de transporte, gestão da cadeia de logística e fornecimento em vários institutos de tecnologia irlandeses e na Universidade de Limerick (UL). A UL coordena a introdução de programas de aprendizagens aprovados: associado da cadeia de fornecimento QNQ nível 7, especialista da cadeia de fornecimento QNQ nível 8, gestor da cadeia de fornecimento QNQ nível 9 e gestor de Lean Sigma QNQ nível 9. A aprendizagem de assistente de logística, um novo certificado do ensino secundário de nível 6, é oferecida pelo Instituto de Tecnologia de Dublin ([DIT](#)). O consórcio de empresas e de organismos profissionais que apoiam o programa da aprendizagem de assistente de logística — entre os quais se encontram a Freight Transport Association Ireland (FTAI), a Irish International Freight Association (IIFA), o Chartered Institute of Logistics and Transport (CILT), o Institute of Chartered Shipbrokers Ireland (IPICS), o Supply Chain Management Institute e uma lista impressionante de entidades empregadoras — todas elas empenhadas em disponibilizar um programa diferenciador de desenvolvimento de competências e capacidades de jovens para o exercício de funções na indústria logística irlandesa.

As entrevistas realizadas no âmbito do Onboard permitiram compreender que existe uma lacuna a nível de modelo de aprendizagem para o setor de portos e logística, tendo sido igualmente salientada a possibilidade de integrar o programa de formação em logística, num programa de formação já existente.

1.1.2 Portugal

Portugal está estreitamente ligado ao mar, tendo uma grande costa no continente e dois grupos de ilhas no oceano Atlântico. Existem portos comerciais localizados no continente e nas ilhas dos Açores e da Madeira.

O sistema portuário continental inclui:

Portos comerciais de importância nacional:

- Leixões
- Aveiro
- Lisboa
- Setúbal
- Sines

Portos comerciais de importância regional:

- Viana do Castelo
- Figueira da Foz
- Portimão
- Faro

Outros portos sem atividades comerciais:



Portos que abrangem a costa e que apoiam atividades recreacionais náuticas e de pesca

Figura 1 — Sistema portuário português

Os portos comerciais tiveram, recentemente, um desenvolvimento económico significativo, oferecendo uma diversidade de infraestruturas. Este crescimento e diversificação exige a integração de mais pessoas com capacidades e competências para os operar. Permanecem como propriedade pública, mas encaminham-se para a gestão privada através de concursos públicos de concessão.

Lidam com requisitos de tráfego significativos, tais como a importação/exportação e transbordo de carga contentorizada ou de carga a granel, produtos petrolíferos, gás natural e carvão. Estas atividades portuárias desempenham um papel essencial na internacionalização da economia portuguesa.

As autoridades portuárias relacionam-se muito bem com as comunidades portuárias e são parceiros-chave dos grupos industriais e comerciais aos níveis nacional e regional.

A circulação de cargas nos portos comerciais é de aproximadamente 96 milhões de toneladas por ano, passando a maioria pelo Porto de Sines. Este é um porto de águas profundas e um dos poucos cais ao longo da costa ibérica a satisfazer os requisitos para a entrada e a saída de bens da Europa. Outros grandes portos comerciais são o de Leixões (19,5 milhões de toneladas) e o de Lisboa (12,2 milhões de toneladas).

O número e a tonelagem de navios comerciais controlados pelos armadores portugueses reduziram significativamente nos últimos anos, dado ao aumento da concorrência do setor. Em contrapartida, o Registo Marítimo Português assistiu a um crescimento contínuo e positivo do número de navios registados no Registo Marítimo Internacional da Madeira (MAR). Em julho de 2017, um total de 523 navios foi registado no MAR, incluindo navios comerciais (e iates comerciais e de recreio). O porte bruto dos navios comerciais registados foi de 13 250 422 toneladas, pertencendo quase todos a proprietários de origem não portuguesa.

De acordo com a Estratégia Nacional 2013-2020 do governo português, «Portugal detém uma posição estratégica na frente atlântica da Península Ibérica e nos cruzamentos das rotas marítimas equatoriais e meridianas». A visão estratégica dos portos comerciais salienta a importância dos mesmos como sendo uma plataforma logística global que gera valor para a nação.

Para tal, reconhecem que é necessário investir no desenvolvimento de infraestruturas, incluindo soluções tecnológicas e digitais. Associado a esta evolução, surge o requisito de uma força de trabalho qualificada adequada para operar os sistemas e processos de forma eficaz e que possua as capacidades para satisfazer os futuros requisitos comerciais, conforme o avanço tecnológico.

Em Portugal, o Sistema Nacional de Qualificações (SNQ) afirma que o Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ) deve organizar as qualificações com base em competências, «identificando para cada qualificação, a competência formativa, as normas formativas e nível de qualificação correspondentes, de acordo com o Quadro Nacional de Qualificações».

Este desenvolvimento regista os resultados da identificação das competências associadas a cada qualificação, realizada com a participação de parceiros sociais, empresas e organismos de EFP, no processo de construção e implementação do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ), uma vez que adota uma metodologia com base em resultados de aprendizagem para descrever cada nível de

qualificação, onde a descrição de cada nível está organizada em «conhecimentos, capacidades e atitudes».

Conforme descrito anteriormente, o QNQ está integrado com o QEQ para tornar as qualificações mais inteligíveis e compreensíveis nos diferentes países e sistemas europeus, de modo a:

- Promover a mobilidade dos cidadãos entre países Europeus
- facilitar a sua aprendizagem ao longo da vida

Alguns institutos de ensino superior, como a [ENIDH — Academia Náutica Portuguesa](#) e o [ISCIA - Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração](#), estão a implementar o sistema de aprendizagem no setor de portos e logística e a desenvolver alguns programas com níveis de especialização superiores a QEQ 5.

No nível QEQ 4, os cursos de formação profissional em Portugal permitem a dupla certificação, que permite a conclusão do ensino secundário e a obtenção de uma qualificação profissional (reconhecida no Catálogo de Qualificações Nacionais), nos quais se integram os cursos de aprendizagem e os cursos de formação profissional.

As duas tipologias de cursos apresentam um modelo relevante baseado no sistema escolar (em particular os cursos profissionais), que combina a aprendizagem em sala com um período importante de formação no local de trabalho, tendo uma duração mínima de 600 horas para os cursos profissionais e de 1500 horas para os cursos de aprendizagem. Existem modelos semelhantes, do nível 5 do QEQ, com cursos de especialização que podem ser obtidos em cerca de um ano e meio a dois anos.

A formação em contexto de trabalho, integrada no programa curricular de um determinado ciclo de ensino, fazem parte da avaliação do formando. Esta componente de formação é regulada e autorizada pelas instituições de ensino e formação profissional.

Em cada caso existe flexibilidade suficiente e as escolas ou centros de formação, em conjunto com as empresas e com os formandos, podem definir a forma de organizar, implementar e avaliar as etapas formativas e as competências desenvolvidas.

A formação em contexto de trabalho (extracurriculares) são também uma possibilidade, tendo uma duração máxima de um ano, sendo uma primeira experiência de trabalho que facilita o acesso ao mercado de trabalho. A estrutura de cursos integrados no ensino e formação profissional reconhecidos, com um possível financiamento público, está identificada na tabela que se segue:

Cursos	Componente geral e científica	Componente tecnológica	Aprendizagem com base no trabalho
QEQ nível 4			
Cursos de Aprendizagem - Centros de EFP	1175h	1000h	1500h
Cursos profissionais - Escolas de EFP	1500h	1075h	600h (mín.) 840h (máx.)
QEQ nível 5			
CTeSP — Curso técnico e superior profissional, educação superior profissional	1800h		810h

CET — Cursos de especialização tecnológica	126h (mín.)	714 (mín.)	360h (mín.)
Organismos de EFP	153h (máx.)	867h (máx.)	720h (máx.)

Tabela 1 — Identificação dos cursos de ensino e formação profissional disponíveis em Portugal para os níveis 4 e 5 do QEQ

Cada colaborador tem um livro de capacidades individuais, onde toda a formação relevante pode ser registada, mesmo que não corresponda às qualificações do CNQ.

Atualmente, Portugal tem os seguintes cursos de Aprendizagem aprovados relevantes para o setor de portos e logística²:

- Técnico/a de Gestão de Transportes (QNQ 4)
- Técnico/a de Administração Naval (QNQ 4)
- Técnico/a de Logística (QNQ 4)
- Operador/a de Logística (QNQ 2)
- Técnico/a Profissional Superior de Logística (QNQ 5)
- Técnico/a Profissional Superior de Transporte e Logística (QNQ 5)

1.1.3 Reino Unido

A indústria portuária do Reino Unido é a segunda maior da Europa, tratando quase 500 milhões de toneladas de carga anualmente, bem como mais de 60 milhões de viagens internacionais e domésticas de passageiros. 95% do volume de importações e exportações da nação passa pelos portos e a indústria contribui substancialmente para a macroeconomia.

O Reino Unido tem 120 portos comerciais que empregam diretamente mais de 118 000 pessoas, com grandes instalações especializadas e multifuncionais para tratamento de tráfego de contentores; petróleo e gás, tráfego intenso, Ro-Ro, ferries e navios de cruzeiros e apoio em alto mar. Os portos pequenos tratam, essencialmente, o tráfego local ou setores específicos, como a pesca ou a navegação de recreio. Apesar do grande número de portos no Reino Unido, muito do tráfego de mercadorias está concentrado numa percentagem relativamente pequena, com os 20 portos principais responsáveis por 88% do total.

A propriedade dos portos do Reino Unido enquadra-se em três modelos principais:

- Propriedade privada — O investimento é financiado de forma privada numa base comercial.
- Portos fiduciários — Empresas estatutárias independentes administradas por uma direção, mas sem acionistas. Não pagam dividendos e os lucros ficam retidos na empresa. Tratam cerca de 25% da tonelagem do Reino Unido.
- Propriedade municipal/das autoridades locais — De um modo geral, estes portos não são muito ativos comercialmente, embora, de forma notável, os portos de Portsmouth e os terminais petrolíferos de Orkney e Shetland operem numa base totalmente comercial e competitiva.

² Os níveis do QNQ Português identificados correspondem aos mesmos níveis do QEQ.

Uma parte vital do setor de portos e logística são os transitários. Estes organizam a movimentação de bens no Reino Unido e entre os países. Devem planear as formas mais eficientes de transporte rodoviário, ferroviário, aéreo, terrestre e marítimo. Estas empresas desempenham um papel fundamental na manutenção do funcionamento eficaz dos portos e empregam mais de 140 000 pessoas. Adicionalmente, os próprios portos estão a diversificar cada vez mais a sua atividade na logística e noutros serviços de valor acrescentado.

O Reino Unido tem uma longa tradição de várias centenas de anos na formação em aprendizagem. Em meados dos anos 1960 viveu-se o «nível máximo da maré alta da aprendizagem», quando as fundações para a formação profissional da indústria (FPI) pretendiam evitar a escassez de competências nas profissões qualificadas tradicionais. Estas focaram-se em setores-chave, como o aeroespacial, nuclear e automóvel, mas seguiu-se um declínio no recurso à aprendizagem, com o número de vagas a cair de 340 000 por ano para 53 000 até 1990. O motivo foi a natureza mutável do trabalho, menos postos de trabalho tradicionais e um aumento da educação de jovens com mais de 16 anos.

O governo do Reino Unido introduziu novos esquemas para revitalizar a situação e em 2009 fundou-se o Serviço Nacional de Aprendizagem (SNA) para supervisionar a prestação de aprendizagens em Inglaterra.

Teve lugar uma mudança posterior em abril de 2017, quando o Governo apresentou o “Apprenticeship Levy”, com o objetivo de melhorar as capacidades e de aumentar a produtividade através do sistema de aprendizagem de alta qualidade. Todas as entidades empregadoras no Reino Unido, públicas e privadas, que, independentemente do setor, tenham custos superiores a 3 milhões de libras são obrigadas a pagar um imposto de 0,5 %. Os fundos recolhidos por esta via são utilizados para financiar os cursos de aprendizagem, sendo aplicada uma fórmula com contribuições adicionais desenvolvida pelo Governo.

Os contribuintes recebem um aumento de 10 % na sua contribuição e este valor pode ser investido por eles em cursos de aprendizagem para os colaboradores de todos os níveis e idades, incluindo os licenciados que possam ser elegíveis a programas de nível 6 ou 7 no Reino Unido. Outro aspeto do esquema é que as finanças são direcionadas para um fundo digital durante 24 meses para pagar a formação. Qualquer montante que não seja gasto até ao final desse período e reclamado pelo Governo.

As empresas isentas do pagamento deste imposto (contas inferiores a 3 milhões de libras) também recebem apoio para os cursos de aprendizagem, pagando as empresas 10% dos custos de formação e o Governo os restantes 90%. Também são dados outros incentivos em circunstâncias específicas.

O “Apprenticeship Levy” está alinhado com os critérios do Quadro de Referência Europeu de Garantia da Qualidade para o Ensino e a Formação Profissionais (EQAVET) e das suas linhas de orientação, incluindo, também, exemplos de boas práticas. No entanto, desde a sua introdução, o “Apprenticeship Levy” tem recebido críticas tanto das entidades empregadoras como das organizações comerciais. As críticas vão no sentido de que se «trata de um imposto profissional» e que «o sistema é excessivamente difícil de trabalhar e de compreender — especialmente para pequenas e médias empresas (PME)». Isto gerou uma queda no número de cursos de aprendizagem iniciados e as empresas e organizações comerciais pedem que o Governo reveja e reforme o sistema.

Uma alteração adicional ocorreu aquando da mudança do Quadro de Qualificações e Créditos (QQC) para o Quadro de Qualificações Regulamentadas (QQR) em 2015. Esta mudança foi aplicada na Inglaterra, no País de Gales e na Irlanda do Norte e levou ao estabelecimento do QQR, o qual não contém regras específicas para as qualificações, como continha o QQC.



Apesar do “Apprenticeship Levy” ter sido alvo de críticas, a introdução de novo regulamento para os cursos de aprendizagem foi, de um modo geral, considerada como uma melhoria face ao enquadramento anterior. Nos primeiros dois anos de aplicação, levou à aprovação de mais de 400 normas para os níveis entre 2 a 7 do Reino Unido (QEQ nível 3 a 7) para os principais setores. Um dos benefícios é que as normas são agora desenvolvidas pelos grupos Trailblazer, dirigidos pelas entidades empregadoras, grupos estabelecidos em 2013.

Como referido anteriormente, a estratégia para a educação e formação profissional é desenvolvida centralmente, pelo Reino Unido. Os fundos recolhidos através do “Apprenticeship Levy” são repartidos entre as nações do Reino Unido (Inglaterra, Irlanda no Norte, Escócia e País de Gales) e utilizados por elas para apoiar o desenvolvimento de competências, a formação e o emprego através das suas próprias estratégias. Os exemplos dados neste documento abrangem a Inglaterra, que é o centro do desenvolvimento das normas para as aprendizagens.

Durante as entrevistas realizadas no âmbito do Onboard, os participantes do Reino Unido referiram que houve muito pouca formação formal no setor de portos e logística, elencando vários motivos, nomeadamente o facto de:

- o recrutamento de colaboradores/as qualificados ser efetuado de forma direta, identificando profissionais que exerçam funções anteriores relevantes, como ex-marítimos.
- os cursos de aprendizagem ser, maioritariamente, dirigidos para funções da indústria transformadora, considerada como sendo a de maior valor acrescentado.
- o número de pessoas empregadas no setor de portos e logística ser reduzido, em comparação com outros setores, o que faz com que o investimento em formação para o setor não seja considerado estratégica.
- A formação a colaboradores/as ser efetuada no contexto e pela empresa, adaptada à função a exercer e recorrendo a formadores internos.

O esquema de aprendizagem do setor foi lançado recentemente através do estabelecimento dos grupos Trailblazer, que exigem que empresas com necessidades de formação e qualificação semelhantes cooperem em conjunto para a definição dos padrões de aprendizagem para que o esquema evolua e progrida.

A monitorização e acompanhamento do desenvolvimento de aprendizagens na Inglaterra é da responsabilidade do [Institute for Apprenticeships and Technical Education](#), um organismo público não governamental dirigido pelas entidades empregadoras. Estabelecido em abril de 2017, assegura a promoção da qualidade dos perfis do sistema de aprendizagem e aconselha o Governo em relação ao financiamento de cada norma.

Desde a sua conceção, os seguintes perfis para o sistema de aprendizagem inglês foram aprovados, ou estão em desenvolvimento, para serem utilizadas no setor de portos e logística:

- Capitania do Porto — QQR nível 6 (QEQ nível 6) — Em desenvolvimento
- Piloto marítimo — QQR nível 5 (QEQ nível 5)
- Oficial de Operações Marítimas Portuárias — QQR nível 4 (QEQ nível 5)
- Operador de Máquinas de Instalações Portuárias — QQR nível 3 (QEQ nível 4) — Proposto
- Agente Portuário — QQR nível 2 (QEQ nível 3) — Proposto

- Profissional de Liderança da Cadeia de Fornecimento (licenciatura) — QQR nível 6 (QEQ nível 6)
- Especialista de Expedição de Mercadorias Internacionais — QQR nível 3 (QEQ nível 4)
- Operador da Cadeia de Fornecimento — QQR nível 2 (QEQ nível 3)

Não foi submetido nenhum perfil específico alinhado com as competências digitais para o ambiente de portos e logística, mas foram aprovados alguns perfis genéricos para a Inglaterra. Estas encontram-se entre os níveis 3 a 6 do QQR (níveis 4 a 6 do QEQ). Informação detalhada sobre todos os perfis para o sistema de aprendizagem inglês podem ser encontrados em: <https://www.instituteforapprenticeships.org/apprenticeship-standards/> .



2 Desenvolvimento de perfis técnicos e currículos

Um objetivo fundamental do projeto era desenvolver e validar dois a três perfis técnicos e currículos de formação para os cursos de aprendizagem do setor de portos e logística, tendo por base os princípios do Quadro de Referência Europeu de Garantia da Qualidade para o Ensino e a Formação Profissionais (EQAVET) e do Sistema Europeu de Créditos do Ensino e Formação Profissionais (ECVET).

No início do projeto foi efetuado um estudo sobre as necessidades do sistema de aprendizagem do setor de portos e logística em Portugal, na Irlanda e no Reino Unido. Foi lançado, para este efeito, um inquérito online em cada país parceiro, permitindo aos profissionais e especialistas do setor de portos e logística responder a questões sobre o sistema de aprendizagem.

O inquérito procurava obter respostas para uma grande variedade de assuntos, incluindo:

- a política de formação organizacional e a sua eficácia
- a identificação das necessidades e futuros desafios do setor
- competências e capacidades que jovens qualificados devem deter para integrarem o mercado de trabalho

Após a análise do inquérito online, foram realizadas entrevistas com profissionais e especialistas do setor envolvidos na formação e qualificação, de empresas, entidades formadoras ou clusters do setor. Foi também realizada em Portugal um *focus group* de apresentação e discussão dos resultados recolhidos em Portugal.

O nível de resposta ao inquérito online e às entrevistas variou entre os diferentes países, sendo que Portugal teve o maior número de respostas, seguido pela Irlanda. O Reino Unido teve o nível de resposta mais baixo o que, possivelmente, se deve ao facto de que o "Apprenticeship Levy" ter sido recentemente introduzido. Este esquema oferece uma estrutura formal que as empresas devem seguir para beneficiar de cursos de aprendizagem acreditadas que atraiam o financiamento do Governo. As empresas do Reino Unido já passaram pelo processo de identificação das necessidades do setor e das capacidades e competências necessárias, aquando do desenvolvimento de novos perfis. Um dos inquiridos do Reino Unido salientou, inclusivamente, que o inquérito do Onboard estava a duplicar trabalho que já estava a ser realizado no país.

Apesar do nível variado de respostas entre os diferentes países, os resultados em si foram muito semelhantes. Todos os países notaram a redução do recrutamento a partir de comunidades de ex-marítimos e que este facto estava a gerar o envelhecimento de colaboradores/as ativos/as. As respostas recolhidas mostraram que mais de 50% das empresas acreditam que:

- os cursos de aprendizagem são uma oferta valiosa para formar jovens com as qualificações necessárias para o setor;
- os cursos de aprendizagem favorecem o desenvolvimento e mobilização de competências transversais, envolvendo as empresas na formação e qualificação de jovens à medida das suas necessidades;

- é fundamental investir no desenvolvimento profissional contínuo (DPC) de colaboradores/as no ativo.

Foram identificados cinco perfis técnicos como sendo prioritários nos inquéritos online:

1. Técnico de logística integrada (operações, movimentos e distribuição)
2. Técnico de Tecnologias de Informação aplicadas aos portos e logística
3. Operador marítimo
4. Operador portuário
5. Técnico da cadeia de fornecimento (planeador, analista, conceção)

Na segunda etapa do estudo, que consistiu no desenvolvimento de entrevistas a profissionais e especialistas do setor, os entrevistados foram desafiados a ordenar os perfis apresentados, por ordem de importância e de acordo com as necessidades do setor. Ficou claro que a função e área de atividade dos entrevistados influenciou as suas respostas relativamente a prioridades. No entanto, é possível referir que a maioria reconheceu que o setor estava a sofrer grandes mudanças devido à utilização crescente da tecnologia digital. Esta mudança já tinha sido verificada com a introdução da segurança portuária de comunicação «Single Window», *do blockchain*, da crescente utilização de sistemas remotos e autónomos e da inteligência artificial (IA), sendo atualmente ainda maior.

A tecnologia está a mudar a forma como as empresas operam e interagem ao longo da cadeia de valor e este é um dos principais temas referidos nas conferências e seminários do setor. A importância das competências digitais é reconhecida no setor e existe a consciência de que é fundamental apostar no desenvolvimento de formação adequada, que dê resposta a estas necessidades.

Aquando do arranque do Onboard, o objetivo era desenvolver dois a três perfis e currículos programas do nível 4 do QEQ para o setor de portos e logística, direcionado a jovens entre os 18 e os 24 anos. No entanto, após o estudo ficou claro que existem diferenças consideráveis entre os sistemas de aprendizagem dos três países:

- Em Portugal, os cursos de aprendizagem são promovidos por escolas/centros de EFP para jovens com idades entre os 18 e os 24 anos, tendo em vista a sua formação inicial. Os cursos abrangem praticamente todos os setores contemplados no CNQ e permite obter uma qualificação de nível 4 do QEQ.
- Os cursos de aprendizagem irlandeses, por seu lado, revelam ser específicos a alguns setores/profissões e são promovidos por organismos de ensino superior (ES). O esquema abrange diferentes grupos alvo com programas que dependiam do nível de qualificação prestada, que vai até ao nível 5 do QEQ.
- O Reino Unido iniciou um programa de reforma do sistema de aprendizagem em 2016, tendo sido definido pelo Governo que o novo sistema iria ser alargado a diferentes setores até agosto de 2020. Diferentes empresas têm tido a oportunidade de desenvolver perfis para diferentes setores, desde que a reforma iniciou. Abrangendo os níveis 3 a 7 do QEQ, o esquema foi concebido para oferecer formações que desenvolvam as capacidades específicas para uma determinada carreira e direcionadas a pessoas com qualquer idade (formação inicial e contínua). A formação pode ser prestada através de formadores de EFP, escolas de formação

contínua (FC) e universidades (ES), mas a opção é determinada pela dimensão do setor e pelo nível de procura.

O relatório completo do estudo sobre as necessidades de formação do sistema de aprendizagem e tendências do setor de portos e logística está disponível como:

- «A sectoral plan for the design of new technical profiles and joint curricula» ([versão em Inglês](#)),
- «Plano sectorial para o desenvolvimento de novos perfis técnicos e currículos associados» ([versão em Português](#))

Tendo por base estes resultados, o consórcio concordou em desenvolver um perfil técnico e currículo para o **nível 4 do QEQ — «Técnico de portos e logística com competências digitais»** (Anexo 5.1).

Durante o estudo, os entrevistados partilharam que, a par da necessidade em desenvolver formações para um nível técnico, existe a necessidade de apostar numa qualificação de nível superior, mais orientada para o apoio à gestão e planeamento do estratégico. Esta questão foi debatida pelos parceiros do Onboard e foi tomada a decisão de substituir a segunda proposta para o nível 4 do QEQ por uma proposta para o **nível 5 do QEQ — «Técnico especialista em tecnologias da informação aplicadas aos portos e logística»** (Anexo 5.2). Assim, é possível uma progressão de carreira para um nível mais avançado, garantindo a correspondência com os esquemas de aprendizagem da Irlanda e do Reino Unido.

Anteriormente, o setor de portos e logística não possuía formação específica em TI e dependia de qualificações genéricas. A crescente digitalização das operações do setor requer novas competências e, assim, é dada uma oportunidade para o desenvolvimento de perfis que ofereçam as capacidades essenciais para satisfazer as necessidades futuras.

Durante o estudo, uma grande percentagem de entrevistados expressou o quão importante é que o pessoal das TI possua conhecimento e experiência relacionados com as atividades portuárias e logísticas. Afirmaram que é fundamental que as empresas que operam no setor e para as empresas que têm atividades relacionadas com o comércio doméstico e internacional que requeiram a movimentação de bens através do transporte marítimo, das atividades portuárias e dos serviços de logística.

2.1 Nível 4 do QEQ — Técnico de portos e logística com competências digitais

A qualificação nível 4 do QEQ foi desenvolvida para oferecer aos técnicos de portos e logística as competências relacionadas com as TI necessárias ao setor.

Mediante a conclusão do curso, os formandos serão capazes de:

- conhecer os principais aspetos económicos, técnicos e operacionais das atividades portuárias e logísticas,
- reconhecer os aspetos essenciais das atividades comerciais das empresas aos níveis interno e internacional e, também, as questões legais e contratuais do comércio de bens,
- identificar a relação entre o comércio de bens e a utilização de transporte para a movimentação de bens relacionados com o comércio,
- conhecer bem os aspetos de segurança, proteção e ambientais das atividades portuárias e logísticas.

Perfil técnico	Breve descrição
Técnico de portos e logística com competências digitais QEQ 4	Ser capaz de compreender e aplicar a teoria empresarial e gerir aplicações empresariais digitais, possuir conhecimento essencial sobre as principais áreas das operações de armazém, conhecer todos os tipos de operações de transporte de mercadorias e os diferentes elementos do planeamento de transporte, compreender o funcionamento da gestão da cadeia de fornecimento, conhecer os tipos e respetivas funções dos portos e terminais, bem como a sua gestão, funcionamento e manutenção, ser capaz de lidar com competências digitais e gerir o apoio, software e ferramentas de TI necessárias às atividades portuárias e logísticas.

Tabela 2 — Breve descrição do perfil técnico «Técnico de portos e logística com competências digitais» — QEQ 4

2.2 QEQ nível 5 — Técnico especialista em tecnologias da informação aplicadas aos portos e logística

A qualificação do nível 5 foi desenvolvida para pessoas que obtiveram o nível de técnico de informática (nível 4) e o programa curricular proposto é enquadrado na área da ciência da computação. Foi desenvolvido para formar pessoal sobre a utilização de aplicações de apoio à gestão. A logística é uma atividade complexa que requer relações intensivas com diferentes atores e que lida com fluxos de informação muito complexos que devem ser integrados.

Os técnicos de TI especialistas trabalham na exploração do campo das análises logísticas, verificam e validam a qualidade dos *big data* utilizados pelos mercados globais, uma vez que isto é fundamental para a garantia de operações fiáveis e eficazes.

No final deste curso, os formandos serão capazes de:

- organizar grupos com base nas características dos clientes ou fornecedores, de acordo com o tipo de informação a ser prestada,
- saber como classificar transações como fraudulentas ou legítimas,
- estabelecer métricas/KPI empresariais que estejam sempre disponíveis em tempo real,
- definir um contrato de nível de serviço (SLA) e verificar e validar se o mesmo é cumprido pelo prestador,
- analisar se o prestador de serviços excedeu um nível mínimo com base numa amostra de clientes,
- compreender que fatores se baseiam na evolução de vendas e redes logísticas,
- analisar todos os resultados possíveis de cenários de investimento e oferecer a melhor PKI aos tomadores de decisões.

Perfil técnico	Breve descrição
Técnico especialista em tecnologias da informação aplicadas aos portos e logística QEQ 5	Implementar as tecnologias da informação em empresas e organizações, especialmente na assistência de vários aspetos da gestão portuária e das atividades logísticas.

Tabela 3 — Breve descrição do perfil técnico «Especialista em tecnologias da informação aplicadas aos portos e logística» — QEQ 5

3 Linhas de orientação para a cooperação e comunicação entre o EFP e as empresas

Os organismos de EFP europeus no contexto da comunidade empresarial europeia estão cientes da necessidade de melhorar e aumentar as oportunidades oferecidas através do sistema de aprendizagem e da aprendizagem com base no trabalho (ABT), especialmente para jovens que pretendem entrar no mercado de trabalho. Muitos dos Estados-membros possuem sistemas e quadros nacionais bem desenvolvidos em termos de desenvolvimento de capacidades, de conceção de programas curriculares e de prestação de formação, mas, conforme demonstrado pelo projeto Onboard, alguns estão mais avançados do que outros.

A UE reconhece a importância de investir na transferência e implementação de vários modelos e estratégias de ABT nos seus sistemas de EFP. Ao identificar «boas práticas», irá ajudar a promover uma oferta formativa de alta qualidade. O Onboard constatou que os sistemas nacionais estão em constante evolução e sujeitos a revisão, tendo demonstrado também que não existe uma solução única para satisfazer as necessidades formativas, face à grande variedade de competências necessárias e o crescente número de profissionais qualificados que o setor necessita.

Considerando todas estas questões, neste documento é apresentada uma possível abordagem para fortalecer a cooperação e a comunicação entre o EFP e as empresas no contexto do sistema de aprendizagem (ver Figura 2):

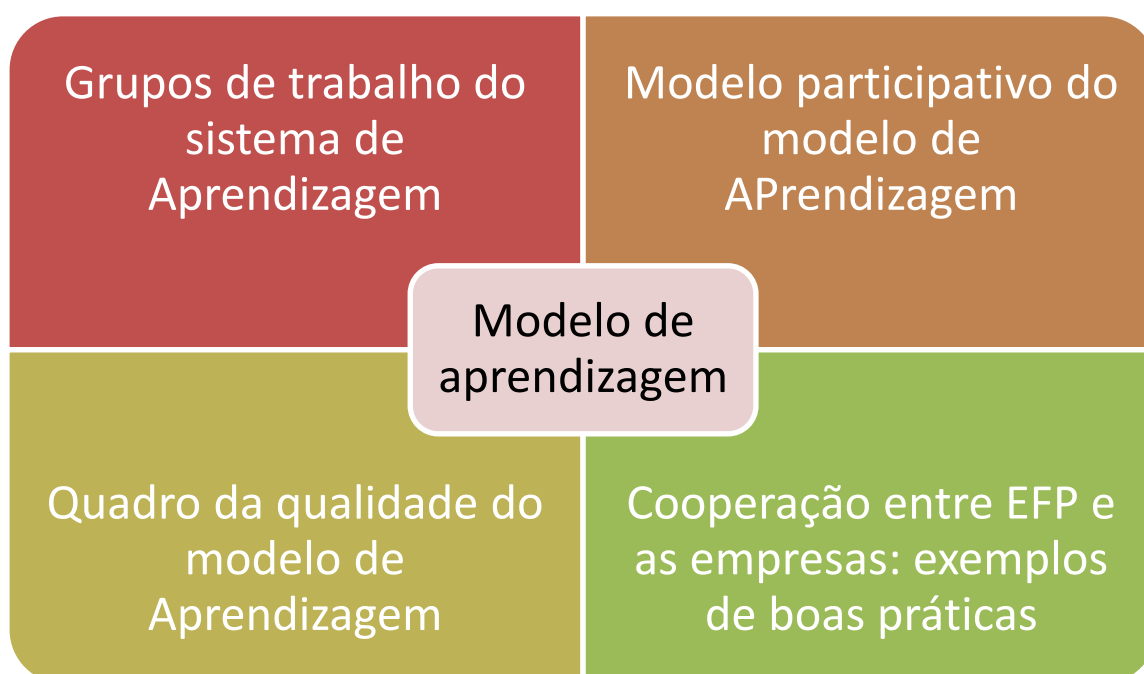


Figura 2 — Modelo de aprendizagem para o estabelecimento e manutenção da cooperação entre o EFP e as empresas no sistema de aprendizagem

3.1 Grupos de trabalho do sistema de aprendizagem

Um aspeto importante que deve ser lembrado é que as PME constituem uma parte significativa do setor económico dos Estados-membros. Incentivá-las a recorrer ao sistema de aprendizagem e à aprendizagem com base no trabalho é fundamental. No entanto, ficam, frequentemente, reticentes quanto à utilização deste tipo de formação devido à dimensão do seu negócio.

Para obter os benefícios dos sistemas nacionais, é necessário que haja uma rede eficaz de grupos de trabalho nacionais, que seja responsável por identificar e manter atualizadas as necessidades e tendências do setor quanto à qualificação e formação. Estes grupos devem incluir atores do ensino e do sistema de aprendizagem, mas, mais importante, devem ser representados por empresas de todas as dimensões, alianças estratégicas e organizações comerciais. Com a sua contribuição, a UE será capaz de melhorar e de aumentar a qualidade da formação em aprendizagem para que possa ser utilizada pelos Estados-membros (ver Figura 3):

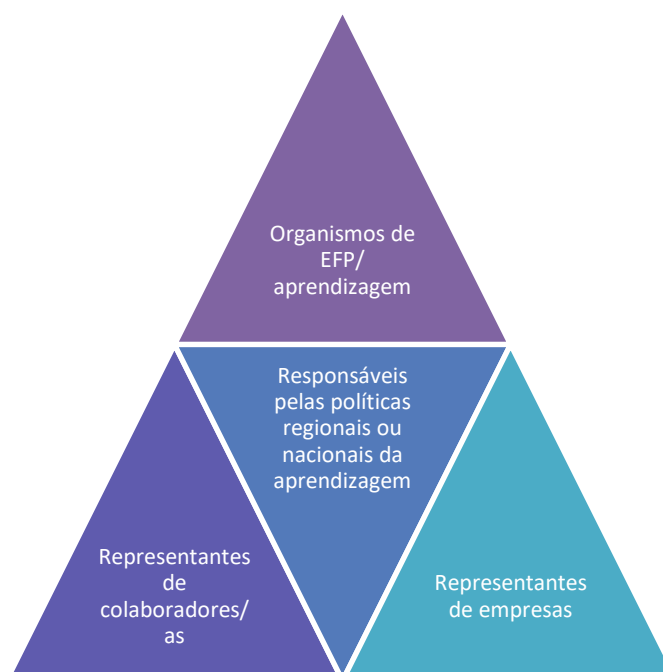


Figura 3 — Identificação das instituições que devem fazer parte dos grupos de trabalho nacionais.

As principais prioridades destes grupos de trabalho são:

- a inovação e a flexibilidade do sistema de aprendizagem do setor,
- o aumento da qualidade do sistema de aprendizagem do setor, adaptando programas curriculares e formativos às necessidades das empresas do setor,
- a definição de estratégias e de formas de cooperação entre *stakeholders*, para garantir a criação de vários espaços de aprendizagem complementares adaptados a colaboradores/as jovens e experientes,
- a definição de políticas e regras para facilitar e fortalecer a cooperação e a parceria entre diferentes *stakeholders* do setor,
- cooperar ao nível europeu para promover e apoiar a mobilidade de colaboradores jovens e experientes no sistema de aprendizagem.

Instituições	Função	Responsabilidade
Responsáveis pelas políticas regionais ou nacionais do sistema de aprendizagem no setor	Líder	<ul style="list-style-type: none"> Definir e estabelecer as condições para a criação e funcionamento destes grupos de trabalho em termos de objetivos, competências, participantes, impacto, funções e condições a serem acordadas por todos os participantes. Identificar e convidar organizações a integrar o grupo de trabalho, garantindo a integração de todos os <i>stakeholders</i> relevantes do setor. Assegurar o envolvimento e compromisso de todos os participantes nas reuniões e atividades a serem preparadas e promovidas pelo grupo de trabalho. «Dar voz» ao grupo de trabalho no que toca às políticas e estratégias a considerar para promover a inovação e a qualidade da prestação de aprendizagens.
Organismos de EFP/aprendizagem	Membro efetivo	<ul style="list-style-type: none"> Identificar, em conjunto com outros membros, estratégias para promover a inovação, flexibilidade e sustentabilidade dos cursos de aprendizagem. Liderar o processo de codesenvolvimento do modelo participativo para identificar as necessidades de qualificações e de formação, em conjunto com as empresas do setor. Garantir a atualização contínua das necessidades de qualificação e de formação das empresas e do mercado de trabalho, alinhando a formação às mesmas. Definir, em conjunto com as empresas, estratégias para uma cooperação sistemática e contínua entre organismos de EFP/aprendizagem, empresas e outros <i>stakeholders</i> relevantes. Cooperar estreitamente com as empresas, apoiando-as no planeamento da formação dos formandos no local de trabalho, na preparação de profissionais para orientar e formar jovens e na monitorização e avaliação da aprendizagem e competências dos formandos. Apoiar as empresas na identificação de estratégias para atuarem como um contexto privilegiado de aprendizagem, preparando e promovendo eventos, formações e sessões de sensibilização.
Representantes das empresas	Membro efetivo	<ul style="list-style-type: none"> Contribuir para a identificação de estratégias para promover a inovação, flexibilidade e sustentabilidade dos cursos de aprendizagem. Fazer parte do processo de codesenvolvimento do modelo participativo para identificar as necessidades de qualificações e de formação. Trabalhar e cooperar estreitamente com os organismos de EFP/aprendizagem para identificar as necessidades de qualificações e de formação de trabalhadores/formandos jovens. Fazer parte do processo de desenvolvimento de estratégias de comunicação e cooperação com organismos de EFP/aprendizagem nas diferentes fases dos cursos de aprendizagem. Investir nos recursos (por exemplo, logística, formação de profissionais) para ser capaz de oferecer formação no local de trabalho para jovens formandos, em linha com os planos formativos acordados com o organismo de EFP/aprendizagem. Definir, com o apoio de outros membros, a empresa que irá como contexto privilegiado de aprendizagem, facilitando os recursos e profissionais adequados.

Instituições	Função	Responsabilidade
		<ul style="list-style-type: none"> Preparar e promover, com a ajuda de outros membros, os profissionais das empresas a serem uma organização de aprendizagem que apoie a formação de jovens formandos no local de trabalho.
Representantes dos/as colaboradores/as	Membro efetivo	<ul style="list-style-type: none"> Contribuir para a identificação de estratégias para promover a inovação, flexibilidade e sustentabilidade dos cursos de aprendizagem. Fazer parte do processo de codesenvolvimento do modelo participativo para identificar as necessidades de qualificações e de formação. Trabalhar e cooperar estreitamente com os organismos de EFP/aprendizagem para identificar as necessidades de qualificações e de formação de trabalhadores/formandos jovens. Apoiar as empresas na preparação do ambiente de aprendizagem para que atuem como um contexto privilegiado de aprendizagem, contribuindo para a definição da função e para a preparação de colaboradores experientes no processo.

Tabela 3 — Definição da função dos membros dos grupos de trabalho regionais e nacionais do sistema de aprendizagem do setor

Para gerar um maior impacto é importante estabelecer uma rede de grupos de trabalho regionais e nacionais do sistema de aprendizagem do setor, essenciais para:

- promover a partilha de experiências e de *know-how*, aumentando a capacidade dos grupos de trabalho para inovar e promover a qualidade do sistema de aprendizagem do setor,
- contribuir para a mobilidade de colaboradores/as jovens e experientes no sistema de aprendizagem e no mercado de trabalho,
- fortalecer a posição dos grupos de trabalho ao nível das políticas, nomeadamente na revisão dos modelos e estratégias ao nível regional ou nacional.

Também é importante garantir o contacto para integração desta rede nos grupos de trabalho com organizações europeias relevantes, incluindo:

- [ETF — Fundação Europeia para a Formação](#)
- [EAfA — Aliança Europeia para a Aprendizagem](#)
- [BusinessEurope | Grupo de trabalho para os assuntos sociais](#)
- [Eurochambres](#)
- [EVTA — Associação Europeia para o Ensino Profissional](#)
- [EfVET — Fórum Europeu do Ensino e Formação Profissional](#)
- [EUproVET — Prestadores Europeus de Ensino e Formação Profissionais](#)
- [Fórum Europeu da Juventude](#)
- [EEN — Rede Europeia de Empresas](#)
- [EuroApprenticeship — Aprendizagem na Europa](#)
- [EVBB — Europäischen Verbandes Beruflicher Bildungsträger](#) (Associação Europeia de Institutos de Ensino Profissional)
- [VETNET — Ensino e Formação Profissionais](#)
- [ESPO — Organização Europeia dos Portos de Mar](#)
- [IPCSA — Associação Internacional de Sistemas de Comunidades Portuárias](#)
- [NETWBL — Rede de Aprendizagem com Base no Trabalho e de Sistemas de Aprendizagem](#)

- [VETNET — Rede mundial da Câmara de Comércio alemã \(AHK\) para ensino e formação profissionais cooperativos e com base no trabalho](#)

3.2 Modelo participativo do sistema de aprendizagem

A estratégia mais eficaz para identificar as necessidades do mercado de trabalho e a sua integração nos planos formativos do sistema de aprendizagem é através da definição e implementação de um modelo participativo, juntando todos os *stakeholders* relevantes neste processo diagnóstico e de desenvolvimento. Os grupos de trabalho regionais e nacionais do sistema de aprendizagem podem ser uma ótima forma de iniciar este trabalho, uma vez que:

- os *stakeholders* a envolver no diagnóstico e desenvolvimento participativos são os mesmos que integram os grupos de trabalho,
- o grupo de trabalho é o contexto ideal para discussão, definição e acordo quanto ao modelo participativo do sistema de aprendizagem e à sua execução,
- envolve representantes dos responsáveis pelas políticas, os quais podem garantir a generalização da prática aos níveis regional ou nacional.

A ideia central do *modelo participativo do sistema de aprendizagem* é envolver todas as partes interessadas:

- no processo de identificação das necessidades de qualificação e de formação das empresas, com base no presente e no futuro do setor, particularmente no que diz respeito aos jovens colaboradores/as,
- na definição dos resultados da aprendizagem da formação a ser prestada pelos organismos de EFP/aprendizagem em conjunto com as empresas do setor, garantindo a correspondência entre a formação e as necessidades do mercado de trabalho,
- no processo de atrair colaboradores/as jovens e qualificados para o setor.

Posto isto, como podem estes grupos de trabalho garantir a implementação do diagnóstico participativo?

Os grupos de trabalho podem selecionar e utilizar diferentes ferramentas para promover este diagnóstico participativo e, na tabela abaixo, estão identificadas aquelas que podem ser mais relevantes para o setor:

Ferramentas	Breve descrição	Objetivos	Como utilizar?	Dicas
Brainstorming³	É uma ferramenta para a resolução criativa de problemas, na qual um grupo de pessoas se reúne para gerar novas ideias sobre uma área de interesse específica, seguindo as instruções de um moderador.	<ul style="list-style-type: none"> - Promover a criatividade e a inovação na resolução de desafios/problemas - Envolver diferentes participantes com diferentes perspetivas e conhecimento no processo participativo - Gerar um grande número de ideias para responder a um desafio/problema - Contribuir para a melhoria da situação 	<ul style="list-style-type: none"> - Orientação: o moderador apresenta o desafio ou problema a ser discutido pelo grupo. - Preparação: o moderador estabelece o tempo da atividade (entre 30-45 minutos), durante o qual todos os participantes devem partilhar ideias. - Análise: quando o tempo definido terminar, o moderador irá organizar as ideias por grupos com o apoio dos participantes. Tarefa que demora cerca de 15 minutos. - Ideação: análise profunda da relação entre as ideias, selecionando as mais relevantes, eliminando as repetições e juntando diferentes grupos. 	<ul style="list-style-type: none"> - A ferramenta não é aplicável em grandes grupos de participantes. Pode ser interessante discutir e identificar estratégias de inovação e a flexibilidade dos programas curriculares ou a cooperação e a comunicação entre <i>stakeholders</i>.
Comunidade de práticas⁴	As comunidades de práticas são grupos de pessoas que partilham um interesse comum, que promovem atividades conjuntas e discussões, de promoção da entreaajuda. Nestes grupos, existe a partilha de informação e a produção de um resultado para resolver um problema específico (por exemplo, metodologia, recursos, estratégias).	<ul style="list-style-type: none"> - Promover relações interpessoais e capacidades - Gerar conhecimento e a partilha de experiências - Desenvolver tarefas e projetos - Aprender e inovar 	<p>Esta comunidade é uma ferramenta que irá permitir a discussão, reflexão e a partilha de experiências relacionadas com a prática, que tem por objetivo identificar ou definir estratégias para melhorar intervenções, processos ou abordagens.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.ª fase: estabelecer a comunidade de práticas, definir os seus objetivos e resultados esperados e convidar participantes-chave a fazer parte da comunidade. - 2.ª fase: estabelecer e reforçar as relações e a cooperação entre participantes, o que é algo essencial para o sucesso da comunidade. - 3.ª fase: aprender e gerar práticas, através da reflexão, discussão e processos de investigação. A comunidade precisa de desenvolver novas abordagens ou estratégias para fazer face ao desafio ou problema inicialmente identificado. 	<ul style="list-style-type: none"> - É importante definir um líder da comunidade, que seja reconhecido por todos os participantes e que assuma um papel ativo em todas as fases. - A ferramenta é bastante importante para a identificação de estratégias para promover a inovação.

³ Creative Education Foundation. 2015. O processo de solução criativa de problemas [online]. <http://www.creativeeducationfoundation.org/creative-problem-solving/the-cps-process/> [acedido em 23 de abril de 2019].

⁴ Wenger, Etienne. 2006. Communities of practice: a brief introduction. Disponível em: <http://www.ewenger.com/theory/index.htm> [acedido em 23 de abril de 2019].



Ferramentas	Breve descrição	Objetivos	Como utilizar?	Dicas
			- 4.ª fase: Adquirir e gerar novo conhecimento, mobilizando-o para promover a inovação, flexibilidade e a qualidade do processo, intervenção ou abordagem.	
Focus group⁵	Técnica da investigação qualitativa para produzir informação, com base na discussão em grupo, moderada por alguém responsável pelo lançamento de questões-chave.	- Recolher informação específica relacionada com um assunto selecionado, envolvendo participantes-chave	- Preparação: o moderador precisa de definir, claramente, o que precisa de saber e deve preparar um conjunto de questões para recolher informação qualitativa sobre um determinado assunto. - Planeamento: é importante identificar e selecionar os participantes com um perfil adequado para responderem às questões e que estejam, também, interessados em fazer parte do processo. O grupo pode ter entre 6-15 participantes e as sessões podem durar um máximo de duas horas. - Orientação do grupo: o moderador deve apresentar os objetivos do <i>focus group</i> e os resultados esperados. Também é recomendável promover o conhecimento dos participantes envolvidos no <i>focus group</i> para maximizar a contribuição de cada participante. O moderador será responsável por lançar as questões previamente preparadas, promovendo a participação de todos os membros e respeitando diferentes opiniões e contribuições. - Análise dos dados: depois do <i>focus group</i> , o moderador irá prosseguir com a sistematização e compilação dos resultados do <i>focus group</i> , identificando as suas principais conclusões.	- Trata-se de uma técnica importante para complementar a recolha de dados quantitativos.
Inquéritos Delphi⁶	Recolha e síntese do conhecimento dos especialistas numa estratégia interativa de investigação.	Chegar a um consenso sobre um problema complexo, para o qual não existe informação disponível.	- 1.º passo: estabelecer uma equipa de investigadores para desenvolver as ferramentas de investigação, recolher e analisar dados, envolver especialistas e validar conclusões. - 2.º passo: selecionar um grupo de especialistas a envolver, o qual irá integrar o painel Delphi. - 3.º passo: lançar um questionário aberto aos especialistas para selecionar a abordagem ao estudo. Preparar um questionário estruturado com base na informação recolhida ao longo do questionário aberto. Os especialistas são desafiados a responder ao questionário estruturado, respondendo às questões de acordo com a sua relevância (na sua perspetiva) e identificando, sempre que possível, as questões irrelevantes ou pouco claras. - 4.º passo: os investigadores fornecem os resultados aos especialistas e lançam um novo questionário, atualizado com a	- Pode ser importante para identificar as necessidades e tendências do setor em relação à qualificação e formação, fazendo-as corresponder à oferta disponível. - Esta técnica pode levar muito tempo.

⁵ Gibbs, Anita. 1997. «Focus Groups», Social Research Update, n.º 19, disponível em: <http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU19.html> [acedido em 23 de abril de 2019].

⁶ Anderson, Dorothy e Ingrid Schneider. 1993. «Using the Delphi Process to Identify Significant Recreation Research-Based Innovations». Journal of Park and Recreation Administration, 11(1), 25-36.



Ferramentas	Breve descrição	Objetivos	Como utilizar?	Dicas
			<p>contribuição dos especialistas. Os especialistas podem manter ou mudar de opinião neste segundo questionário.</p> <p>- 5.º passo: o questionário é novamente revisto, de acordo com a relevância das questões. O painel Delphi recebe informação atualizada sobre os resultados e é desafiado a explicar ou justificar as respostas mais radicais, procurando convergir os dados.</p> <p>- 6.º passo: é distribuído um novo questionário, devidamente revisto para manter os itens mais relevantes, dando uma última oportunidade para justificar e explicar opiniões divergentes. Os investigadores podem distribuir questionários atualizados quantas vezes quiserem para obterem um questionário coerente e consensual.</p>	
O café do mundo⁷	Uma metodologia participativa com base num processo criativo e estruturado de geração de ideias, promovendo o diálogo construtivo.	<ul style="list-style-type: none"> - Promover a discussão de diferentes participantes em relação a um assunto específico num contexto descontraído - Promover a contribuição de todos os participantes na discussão, oferecendo um ambiente de confiança para a troca de opiniões 	<ul style="list-style-type: none"> - 1.º passo: definir claramente o objetivo da reunião e o assunto a ser discutido por todos os participantes. - 2.º passo: promover um ambiente seguro, permitindo que os participantes se sintam confortáveis para participar. - 3.º passo: explorar as questões realmente relevantes para o grupo, o que é essencial para definir estratégias e abordagens. - 4.º passo: estabelecer relações e ligações entre ideias e participantes, promovendo a partilha em grupos de discussão, a troca de opiniões com diferentes participantes e o acesso a diferentes perspetivas. A mobilidade e a partilha dos participantes entre grupos é um dos aspetos mais distintos do café do mundo. - 5.º passo: os grupos devem apresentar os resultados ao grupo maior, explicando a sua perspetiva e informações. Isto é essencial para criar uma ligação entre as diferentes ideias e resultados. - 6.º passo: no grupo maior, definir e projetar as conclusões principais da discussão. 	<ul style="list-style-type: none"> - Funciona muito bem no trabalho com grupos grandes.

Tabela 4 — Identificação e breve descrição das ferramentas mais relevantes para apoiar o diagnóstico participativo para identificar as necessidades de qualificações e de formação do sistema de aprendizagem do setor.

⁷ Thunberg, Odd Arne. 2011. «World cafes and dialog seminars as processes for reflective learning in organisations». Reflective Practice, 12(3), 319-333.

3.3 Quadro da qualidade do sistema de aprendizagem

A garantia da qualidade é uma parte importante no desenvolvimento de um ensino e formação profissional de alta qualidade. Atualmente, os organismos de EFP nos Estados-membros utilizam muitas abordagens diferentes para a alcançar. Algumas destas abordagens estão em linha com os sistemas de garantia da qualidade nacionais ou internacionais existentes e outros foram desenvolvidos para responder às próprias circunstâncias dos organismos de EFP. Para apoiar estes organismos, a UE oferece uma ferramenta online de apoio e desenvolvimento dos seus sistemas.

O [EQAVET](#) é uma comunidade de práticas que promove a colaboração europeia para o desenvolvimento e aumento da garantia da qualidade no EFP. Promove uma abordagem através de um quadro de garantia da qualidade ou de referência, acordado entre Estados-membros. Oferece aos organismos de EFP uma forma direta de monitorizar e aumentar a qualidade dos seus serviços. Baseia-se no ciclo de quatro etapas — planeamento, implementação, avaliação e revisão — o qual está no centro de muitas abordagens de garantia da qualidade. Este recurso com base na Web oferece orientação sobre como desenvolver um método de garantia da qualidade e oferece exemplos das diferentes abordagens utilizadas pelos Estados-membros.

Em março de 2018, o Conselho Europeu adotou uma recomendação para um quadro europeu para a qualidade e a eficácia das aprendizagens. Este quadro refere 14 critérios para definir aprendizagens de qualidade e eficazes para ajudar os jovens a entrar no mundo do trabalho. Os critérios garantem tanto o desenvolvimento de capacidades relacionadas com o trabalho, como o desenvolvimento pessoal dos aprendizes. A lista completa pode ser consultada em: [http://europa.eu/rapid/press-release MEMO-17-3586_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-17-3586_en.htm)

Abrangendo as condições de aprendizagem e de trabalho, os critérios incluem:

- um acordo escrito que deverá ser celebrado para definir os direitos e obrigações do aprendiz, da entidade empregadora e, se adequado, da instituição de ensino e formação profissional, num quadro regulamentar claro e consistente,
- resultados claros que levem a qualificações reconhecidas,
- que os aprendizes devem ser remunerados ou compensados,
- que os aprendizes devem ter direito a proteção social,
- que deve ser oferecida orientação profissional, *mentoring* e apoio aos aprendizes antes e durante a aprendizagem para garantir um resultado de sucesso,
- que deve ser oferecido apoio pedagógico aos professores, formadores e mentores, especialmente em micro, pequenas e médias empresas.

Num estudo realizado como preparação para a iniciativa do presente quadro, apenas oito Estados-membros (incluindo a Irlanda e a Inglaterra) satisfaziam mais do que dois critérios. Está a ser desenvolvido trabalho para estender a utilização dos critérios aos restantes países. O Quadro assenta na contribuição das associações de organismos de EFP e *stakeholders* europeus da Aliança Europeia para a Aprendizagem e apoia as prioridades da Rede Europeia de Aprendizizes.

3.4 Cooperação entre o EFP e as empresas: exemplos de boas práticas

Durante o estudo dos sistemas nacionais, os parceiros do projeto identificaram exemplos de boas práticas relacionados com a cooperação entre EFP e empresas.

3.4.1 Academia MSC, Portugal⁸

Portugal mostrou um exemplo interessante que pode ser considerado como uma boa prática para as aprendizagens do EFP, mostrando bons resultados em termos de cooperação entre os objetivos de formação e as necessidades das empresas.

Este programa conjunto envolve dois parceiros:

- a [MSC Portugal](#) — o agente de transporte local da MSC - Mediterranean Shipping Company, armadora e operadora de navios suíça, que opera há muito tempo nos portos portugueses, e
- a [ENIDH](#) — a Academia Náutica Portuguesa, com cursos superiores para formação de oficiais em Portugal e com cursos de alto nível em gestão portuária e gestão de transportes e logística.

Este projeto de cooperação entre as duas instituições permitiu a criação de um curso de especialização em «gestão de transporte e logística» com uma duração de um ano académico (320 horas), preparado para satisfazer as necessidades da MSC Portugal. Desenvolveu um perfil de formação e um programa curricular correspondente aos requisitos operacionais da empresa, mas também relevante para outras empresas envolvidas nas atividades das agências marítimas.

Para a organização da iniciativa, foi selecionado um grupo de professores e especialistas, incluindo professores académicos da Escola Náutica, profissionais da própria MSC e outros especialistas recrutados nos setores marítimo e portuário em Portugal. Os custos da formação são suportados pela MSC e as taxas são pagas pelos alunos. Os alunos recrutados incluem colaboradores da MSC, alunos da Escola Náutica e outros interessados em trabalhar com as agências marítimas portuguesas.

Os candidatos que participam no curso foram selecionados de três grupos: profissionais já ativos no seio da MSC, alunos da Escola Náutica e jovens que tentavam encontrar uma oportunidade de recrutamento junto de empresas do setor. O curso permitiu aos colaboradores experientes refletir, rever e melhorar o seu conhecimento e ajudar os novos operadores a compreender o funcionamento do setor.

Este projeto de cooperação entre a MSC Portugal e a ENIDH desenvolveu formações que satisfazem as necessidades das entidades empregadoras. Depois do sucesso do curso inicial, foram realizados três cursos adicionais para formar cerca de 100 alunos.

⁸ Informação sobre a prática disponível [aqui](#).

3.4.2 Trailblazer, Reino Unido⁹

Uma das críticas ao esquema de aprendizagem no Reino Unido foi sobre a falta de ligação entre os organismos de formação e as entidades empregadoras. Frequentemente, o programa de aprendizagem era apresentado às entidades empregadoras como um pacote fixo, definido pela entidade formadora e não sujeito a mudanças. Esta situação tinha impacto negativo nas entidades empregadoras e afetava as relações entre o formador e a empresa.

Em 2013, o Governo apresentou o esquema «Trailblazer» com a finalidade de assegurar que a formação era dirigida pelas entidades empregadoras. Através deste esquema, grupos de entidades empregadoras unem-se como criadores e pioneiros na adoção de novos perfis para o sistema de aprendizagem. Com foco no conhecimento, capacidades e comportamentos específicos do seu setor, trabalham em conjunto, apoiadas e orientadas pelo Institute for Apprenticeships and Technical Education, para desenvolver novos programas de aprendizagem que terão um impacto direto na sua força de trabalho.

As entidades empregadoras podem aderir a um grupo Trailblazer já existente, se já existir algum grupo para o seu setor específico, ou formar um novo grupo para criar novos perfis.

Os grupos Trailblazer devem satisfazer alguns critérios antes de submeterem a proposta de um novo perfil para o sistema de aprendizagem e são os seguintes:

- a adesão aos grupos Trailblazer abrange um grande número de entidades empregadoras — pelo menos 10. Os organismos profissionais e as associações comerciais também podem ser membros, mas não entram na contagem do número total de entidades empregadoras,
- os membros devem assumir o compromisso de se envolverem ativamente no desenvolvimento de uma norma para as aprendizagens e devem eles mesmos estar dispostos a utilizá-la quando a mesma estiver pronta,
- a adesão ao grupo deve refletir o tipo de organizações que empregam pessoas nesta área de atividade. Devem incluir-se a dimensão — um grupo deve, normalmente, incluir, pelo menos, duas entidades empregadoras com menos de 50 colaboradores —, a cobertura geográfica e o setor,
- os grupos Trailblazer devem estar abertos à adesão de novos membros e preparados para considerar cuidadosamente a relação entre as normas em desenvolvimento e as necessidades de outros setores.

Um grupo Trailblazer não tem permissão para cobrar uma taxa de admissão ou adesão e, depois de formado o grupo, deve ser escolhida uma entidade empregadora membro para atuar como presidente.

Este esquema e as alterações ao financiamento, ao abrigo do esquema de “Apprenticeships Levy”, deu às entidades empregadoras um maior controlo sobre a prestação de formações.

⁹ Informação sobre esta prática disponível [aqui](#).

3.4.3 Institute for Apprenticeships and Technical Education

O Institute for Apprenticeships (IfA) assegura a qualidade dos perfis do sistema de aprendizagem e aconselha o governo em relação ao financiamento de cada perfil. O IfA é um organismo, promovido pelo Ministério da Educação, que atua apenas na Inglaterra. É dirigido pelas entidades empregadoras e trabalha com os grupos Trailblazer para ajudar a desenvolver perfis para o sistema de aprendizagem e planos de avaliação. Está responsável por supervisionar a garantia da qualidade externa (GQA) de todos os prestadores de GQA, garantindo a qualidade, consistência e credibilidade, e é responsável pela qualidade das aprendizagens e da educação técnica.

O IfA possui um web site que disponibiliza informação relevante às entidades de formação, empregadoras e outras partes interessadas. Oferece orientação sobre como desenvolver perfis para o sistema de aprendizagem através do percurso Trailblazer e enumera todos os perfis aprovados ou em desenvolvimento, bem como as propostas em análise. A lista online contém informação abrangente sobre os perfis aprovados, incluindo o nível, duração, financiamento, plano de avaliação e data de revisão, e pode ser facilmente consultada pelas entidades empregadoras e organismos de formação.

Um exemplo que mostra a norma para aprendizagens de «oficial de operações marítimas portuárias» encontra-se disponível [aqui](#).

O IfA também valoriza as opiniões dos jovens e estabeleceu um painel de aprendizes, o qual comunica diretamente com a Administração. O painel consiste, aproximadamente, em 26 aprendizes atuais e recentes, provenientes de diferentes profissões e com experiências complementares.

O objetivo principal do painel é garantir que as opiniões dos aprendizes são representadas no trabalho e gestão do instituto. O painel é autónomo para decidir por si mesmo em que questões se deve focar e pode aconselhar e desafiar a Administração. Os membros do painel também estiveram envolvidos no desenvolvimento de conteúdo dirigido a aprendizes para o Web site do instituto.

3.4.4 Maritime SuperSkills

O sistema de aprendizagem é um elemento fundamental da política do governo do Reino Unido, tendo em vista a criação de três milhões de novos cursos de aprendizagem até 2020, supervisionando o investimento crescente das entidades empregadoras e o envolvimento no desenvolvimento de competências. Para tal, um projeto parcialmente financiado pelo Fundo Social Europeu (FSE), tem trabalhado para ajudar a desenvolver formações com o objetivo de ajudar os jovens a iniciarem a sua vida profissional e para oferecer uma aprendizagem ao longo da vida na região da cidade de Liverpool (LCR).

Com a formação dos grupos Trailblazer para desenvolver perfis simplificados para o sistema de aprendizagem dos níveis 2 a 7 e realizar outras reformas, tem havido um envolvimento e uma aceitação crescente do sistema de aprendizagem por parte das entidades empregadoras.

O projeto [Maritime SuperSkills](#) é um consórcio que compreende a Universidade John Moores de Liverpool, a Mersey Maritime, o Hugh Baird College (Port Academy Liverpool), o Wirral Metropolitan College, o Engineering College e a Northern Logistics Academy. Com o projeto, a LCR está a investir

no apoio às empresas para que desenvolvam perfis para o sistema de aprendizagem de qualidade, que estejam em linha com os setores em crescimento da cidade/região.

O Maritime SuperSkills obteve um bom envolvimento por parte das entidades empregadoras com foco marítimo da LCR e reuniu os grupos Trailblazer para mapear e desenvolver um sistema completo de progressão de capacidades marítimas/logísticas/de fabrico avançado dos níveis 3 e 4 do QQR (aprendizagens avançadas/superiores), até aos mestrados de nível 7 (aprendizagens superiores) para as principais profissões que irão acelerar o crescimento económico.



4 Utilização do Modelo de Aprendizagem

O Modelo de Aprendizagem oferece um conjunto de linhas de orientação para fortalecer a cooperação entre o EFP e as empresas, no âmbito do desenvolvimento e promoção da formação. Baseia-se no trabalho realizado pelos parceiros do Onboard, utilizando informação obtida através de investigação documental, trabalho de campo e consultas com os responsáveis pelas políticas, organismos de formação, entidades empregadoras e organizações profissionais dos países da parceria, e foi realizado à medida que o projeto avançou. Posteriormente, as linhas de orientação foram utilizadas pela equipa do projeto para conceber e desenvolver os perfis técnicos e os currículos de formação para o sistema de aprendizagem relacionados com as TI. Apesar de serem utilizadas no setor de portos e logística, o modelo é igualmente válido para ser utilizado noutros setores.

As linhas de orientação são uma ferramenta poderosa que pode ser adaptada para satisfazer as necessidades das entidades empregadoras e das organizações de EFP sendo que, no entanto, alguns elementos são vitais para garantir o sucesso. O mais importante é a existência de uma comunicação eficaz e de uma boa relação profissional entre as partes relevantes. A formação deve ser dirigida pelas entidades empregadoras para garantir que satisfaz as necessidades atuais e futuras do setor e a função do EFP é conceber e prestar uma formação eficaz. Os organismos representativos profissionais que operam no setor também possuem um papel importante a desempenhar nesta questão.

A garantia da qualidade da formação também deve ser considerada. A [EQAVET](#) — a rede europeia para a garantia da qualidade no ensino e formação profissionais — oferece recursos através do seu Web site, dando aos organismos de EFP uma forma direta de monitorizar e aumentar a qualidade dos seus serviços.

Quadro Europeu para a Qualidade e a Eficácia da Aprendizagem é outro aspeto importante a considerar. Adotado pela CE em março de 2018, define 14 critérios que beneficiam o desenvolvimento de capacidades relacionadas com o trabalho e o desenvolvimento pessoal dos aprendizes. De acordo com o referido anteriormente, o número de critérios implementados varia entre os Estados-membros, onde 14 países têm implementados menos de 50% dos critérios. Está a ser desenvolvido trabalho para alterar esta situação, mas as parcerias entre o EFP e as empresas devem tentar abordar os critérios sempre que possível.

A formação custa tempo e dinheiro às empresas e é um investimento para garantir a competitividade e o sucesso das mesmas no futuro. O recrutamento e a retenção de formandos são pontos que devem ser considerados. Idealmente, um aprendiz realiza uma formação e, mediante a sua conclusão, obtém uma qualificação que lhe permite integrar no mercado de trabalho ou progredir na carreira. A saída de um formando no decorrer da formação ou imediatamente após a sua conclusão não comporta resultados benéficos para a entidade empregadora nem para o aprendiz.

Este assunto foi discutido durante as entrevistas realizadas no âmbito do projeto e dos *workshops* de acompanhamento para validação. Uma grande percentagem de participantes exprimiu a importância de integrar os formandos nas empresas e acredita que este trabalho deve ser iniciado enquanto os jovens ainda se encontram no sistema de ensino e formação. Notaram que os jovens não têm, muitas

vezes, conhecimento sobre as atividades realizadas no setor, as condições de trabalho, as competências necessárias e as carreiras disponíveis. Ao dar-lhes informação sobre a empregabilidade e oportunidades no setor, eles estarão numa melhor posição para decidir se existem oportunidades de carreira disponíveis para eles. Também estarão mais bem preparados para o processo de recrutamento.

Foi referido que as parcerias entre o EFP e as empresas possuem um papel importante na informação e preparação dos jovens para as suas futuras carreiras. Trabalhando em conjunto, podem oferecer iniciativas conjuntas, promovendo o trabalho de um setor e sensibilizando potenciais colaboradores/as.

Dentro das sugestões de cooperação apresentadas pelos participantes nos workshops do setor de portos e logística, é importante destacar:

- reuniões bilaterais entre os representantes do EFP e as empresas do setor, permitindo que os organismos de EFP tenham um conhecimento maior e mais atualizado sobre as empresas, sobre o seu funcionamento e sobre as suas necessidades formativas atuais e futuras,
- sensibilizar jovens sobre o setor e sobre as carreiras que oferece: salientar que desafios enfrenta com a utilização de nova tecnologia e enfatizar que a sua geração tem o potencial para fazer parte da força de trabalho qualificada,
- organizar visitas formativas às empresas, permitindo que os alunos aprendam não apenas sobre o setor, mas também sobre a própria empresa,
- oferecer estágios aos jovens para que adquiram capacidades e experiência prática com pessoas que já se encontram a trabalhar no setor,
- promover o emprego no setor através de feiras de emprego, programas de sensibilização, desafios e concursos que relacionem o trabalho do setor às disciplinas do programa curricular escolar.

A realização deste trabalho traria benefícios para os jovens e para as entidades empregadoras, fortalecendo também as parcerias entre o EFP e as empresas.

Após o recrutamento do formando, o processo de integração pode continuar através da prestação de *mentoring* e de apoio. Ao abordar estes aspetos, as taxas de retenção dos aprendizes podem ser melhoradas e a satisfação dos formandos com o trabalho aumentada.

Os participantes das entrevistas e dos workshops também referiram que os portos são contextos profissionais multigeracionais e é importante considerar e planificar de que forma as diferentes gerações, com diferentes antecedentes, podem trabalhar, cooperar e aprender umas com as outras. Os processos e os sistemas utilizados no setor estão a evoluir e é importante sensibilizar trabalhadores/as experientes sobre a necessidade de adotar a utilização das TIC e da automatização. Também é importante garantir que os formandos jovens possuem um conhecimento abrangente sobre o setor e que compreendem como podem utilizar as TIC em benefício das empresas.

A finalidade do Modelo de Aprendizagem é oferecer linhas de orientação que ajudem a fortalecer e a manter as parcerias entre o EFP e as empresas, ajudando-os a desenvolver e a implementar cursos de aprendizagem de elevada qualidade, necessárias às PME do setor de portos e logística. O modelo é dirigido aos organismos de EFP, PME, autoridades locais e regionais, profissionais e organizações

do sistema de aprendizagem e responsáveis pela certificação. Resume as ideias e o parecer de profissionais e especialistas que exercem essas funções, reflete a experiência profissional adquirida no setor de portos e logística e combina-a com o trabalho que está a ser realizado nos sistemas nacionais.



5 Bibliografia

- Argyris C., Schön D. A. (1996). *Organizational learning II: Theory, method, and practice* (2nd ed.).
- Edwin C. Nevis, Anthony J. DiBella and Janet M. Gould. (1995). *Understanding Organizations as Learning Systems*. MITSloan Magazine Review. January 15. Disponível [aqui](#).
- European Commission. (2016). *Skills Agenda for Europe Ensuring Quality and Effective Apprenticeships*. Disponível [aqui](#).
- European Commission. (2017). *European Framework for Quality and Effective Apprenticeships: Questions and Answers – Fact sheet*. Disponível [aqui](#).
- European Commission. *The Cost-effectiveness of Apprenticeship Schemes – Making the case for Apprenticeships – Final Report* May 2016. Disponível [aqui](#).
- European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training website. Disponível [aqui](#).
- Federal Ministry for Economic Affairs and Energy. (2019). *Alliance for Initial and Further Training*. Disponível [aqui](#).
- Fundacja Szkoła z Klasą. (2017). *The Learning Organization: Characteristics of a Modern Enterprise*. Disponível [aqui](#).
- Institute for Apprenticeships & Technical Education. (2019). *Developing Apprenticeships Standards*. Disponível [aqui](#).
- Institute for Apprenticeships & Technical Education. (2019). *Forming a Trailblazer Group*. Disponível [aqui](#).
- Knowledge Innovation Centre (Coordinator). (2016). *SAPS - Supporting Apprenticeships between Professional Higher Education and Small and Medium Enterprises*. Project Ref: 572776-EPP-1-2016-1-BE-EPPKA3-SUP-APPREN. Disponível [aqui](#).

6 Anexos

6.1 Anexo 1 — Técnico de portos e logística com competências digitais

Figura 1 – Unidades da formação (UF) para
«Técnico de portos e logística com competências digitais»

ÁREAS FUNCIONAIS	N.º DA UF	UNIDADES DE FORMAÇÃO	CARGA (HORAS)
Computação (COM) 350 horas	001	REDES — DESIGN E ADMINISTRAÇÃO	50
	002	ARQUITETURA DA COMPUTAÇÃO EM AMBIENTE WEB	50
	003	SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA A GESTÃO	50
	004	FERRAMENTAS DE PRODUTIVIDADE PESSOAL	25
	005	FOLHAS DE CÁLCULO — NÍVEL I	25
	006	FOLHAS DE CÁLCULO — NÍVEL II	25
	007	MODELAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE BASES DE DADOS	50
	008	LÍNGUAS E-BUSINESS	50
	009	SEGURANÇA E PROTEÇÃO DA INFORMAÇÃO (AMBIENTE WEB)	25
Gestão, portos e logística (GPL) 600 horas	001	GESTÃO GERAL	50
	002	SISTEMAS DE TRANSPORTE E LOGÍSTICA	50
	003	TECNOLOGIAS DE TRANSPORTE E LOGÍSTICA	50
	004	ECONOMIA DO TRANSPORTE	50
	005	MERCADO GLOBAL E COMÉRCIO INTERNACIONAL	50
	006	DIREITO DO TRANSPORTE	50
	007	DOCUMENTAÇÃO E GESTÃO DA QUALIDADE NO SETOR DE PORTOS E LOGÍSTICA	50
	008	GESTÃO OPERACIONAL NA CADEIA LOGÍSTICA	50
	009	SEGURANÇA E AMBIENTE EM TRANSPORTES E LOGÍSTICA	50
	010	GESTÃO DA QUALIDADE - ÁREAS DE SERVIÇO	50
	011	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA A GESTÃO APLICADOS AOS PORTOS E LOGÍSTICA	50
	012	APLICAÇÕES DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO SETOR DE PORTOS E LOGÍSTICA	50
Competências transversais (SOS) 125 horas	001	COMUNICAÇÃO E COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL	25
	002	GESTÃO DE EQUIPAS	25
	003	GESTÃO DE TEMPO E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	25
	004	PERFIL E POTENCIAL DO EMPREENDEDOR — DIAGNÓSTICO E DESENVOLVIMENTO	25
	005	AMBIENTE, SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO — CONCEITOS BÁSICOS	25
Formação em contexto laboral (FCL) 600-800 horas		FORMAÇÃO NO TRABALHO	600-800

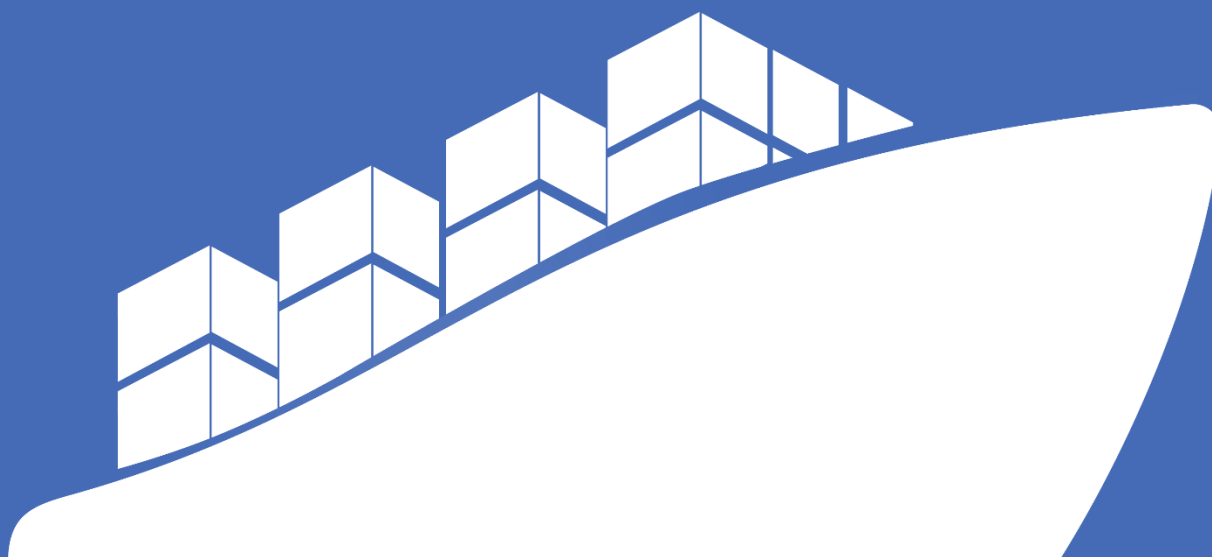
6.2 Anexo 2 — Técnico especialista em TI aplicadas aos portos e logística

Figura 2 – Unidades da formação (UF) para
«Técnico especialista em tecnologias da informação aplicadas aos portos e logística»

ÁREAS FUNCIONAIS	N.º DA UF	UNIDADES DE FORMAÇÃO	CARGA (HORAS)
Computação (COM) 600 horas	001	DESIGN E ADMINISTRAÇÃO DE REDES	50
	002	ARQUITETURA DAS TI EM AMBIENTE WEB	50
	003	GESTÃO DE SI/TI	50
	004	FERRAMENTAS PESSOAIS E COLABORATIVAS DE PRODUTIVIDADE	25
	005	GESTÃO DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (AMBIENTE WEB)	50
	006	MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO	25
	007	DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE EM AMBIENTE WEB	50
	008	GESTÃO DE PROJETO	50
	009	ANÁLISE E GESTÃO DE REQUISITOS DE DADOS (AMBIENTE WEB)	25
	010	MODELAÇÃO E ESTRUTURA DE BASES DE DADOS	25
	011	CONTROLO DA QUALIDADE E AUDITORIA A SOFTWARE	25
	012	TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E INFORMAÇÃO DO MODELO DE MATURIDADE	50
	A13	MINERAÇÃO DE DADOS E INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL	50
	A14	MODELOS DESCRITIVOS E PREDITIVOS	50
	A15	RISCO E INCERTEZA	25
	A16	GESTÃO E MANIPULAÇÃO AVANÇADA DE APLICAÇÕES COM FOLHAS DE CÁLCULO	50
Gestão, portos e logística (GPL) 300 horas	001	GESTÃO GERAL	25
	002	GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS	25
	003	ANÁLISE ECONÓMICA E FINANCEIRA	25
	004	INTERMODALIDADE E REDES LOGÍSTICAS	25
	005	GESTÃO OPERACIONAL NA CADEIA LOGÍSTICA	25
	006	MERCADO GLOBAL E COMÉRCIO INTERNACIONAL	25
	007	DOCUMENTAÇÃO E GESTÃO DA QUALIDADE NO SETOR DE PORTOS E LOGÍSTICA	25
	008	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO APLICADAS AOS PORTOS E LOGÍSTICA	50
	009	COMUNICAÇÃO, COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL E SOFTWARE DE GESTÃO DE RELAÇÕES	25
	010	SERVIÇOS DE MARKETING NA ERA DIGITAL	25
	011	UTILIZAÇÃO DE REDES SOCIAIS NA LOGÍSTICA	25
	012	GESTÃO DA QUALIDADE	25
Competências transversais (SOS) 50 horas	001	GESTÃO DE EQUIPAS	25
	002	AMBIENTE, SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO — CONCEITOS BÁSICOS	25
	003	PERFIL E POTENCIAL DO EMPREENDEDOR — DIAGNÓSTICO E DESENVOLVIMENTO	25
Formação em contexto laboral (FCL)		FORMAÇÃO NO TRABALHO	600-800

ONBOARD

www.onboard-project.eu



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. Project N°: 585208-EPP-1-2017-1-PT-EPPKA3-VET-APPREN