

MATRIX ECVET



Definição do Sistema de Créditos

Associado à nova Qualificação - ECVET



Cofinanciado pelo
Programa Erasmus+
da União Europeia

Este projeto é financiado com o apoio da Comissão Europeia. Esta publicação reflete apenas as opiniões do autor, e a Comissão não pode ser responsabilizada por qualquer uso que possa ser feito das informações nele contidas. Projeto nº 597854-EPP-1-2018-1-PT-EPPKA3-VET-JQ

Parceiros



CITEVE - Portugal

www.citeve.pt



MODATEX - Portugal

www.modatex.pt



ATP – Portugal

www.atp.pt



INOVA+ - Portugal

www.inova.business



AITEX – Espanha

www.aitex.es



ASECOM – Espanha

www.asecom.org



INC DTP – Roménia

www.incntp.ro



ASTRICONE - Roménia

www.asticone.eu

Índice

1	MATRIX ECVET	1
1.1	Enquadramento.....	1
1.2	Objetivo dos descritores dos níveis de qualificação.....	3
1.2.1	Descritores.....	3
1.3	Unidades de resultados de aprendizagem.....	7
1.4	ECVET – PT, ES, RO.....	8
1.5	Perfil de Qualificação de Técnico/a de Confeção –unidades de competência.....	9
1.5.1	Unidade da competência - Planear a produção.....	11
1.5.2	Unidade da competência – Organizar a produção.....	12
1.5.3	Unidade da competência – Monitorizar os processos produtivos.....	14
1.5.4	Unidade da competência – Elaborar fichas técnicas.....	16
1.5.5	Unidade da competência – Criar manuais de procedimento.....	18
1.5.6	Unidade da competência - Usar ferramentas de modelação (manuais e digitais).....	19
1.5.7	Unidade da competência – Usar máquinas de produção.....	20
1.5.8	Unidade da competência – Realizar acabamentos em peças de vestuário e acessórios.....	22
1.5.9	Unidade da competência – Aplicar padrões técnicos e de qualidade.....	23
1.6	Perfil de Qualificação de Técnico/a de Confeção – pontos ECVET.....	24
1.7	Definir o perfil.....	25
2	Glossário	26
3	Conclusões	27
4	Bibliografia	28

1 MATRIX ECVET

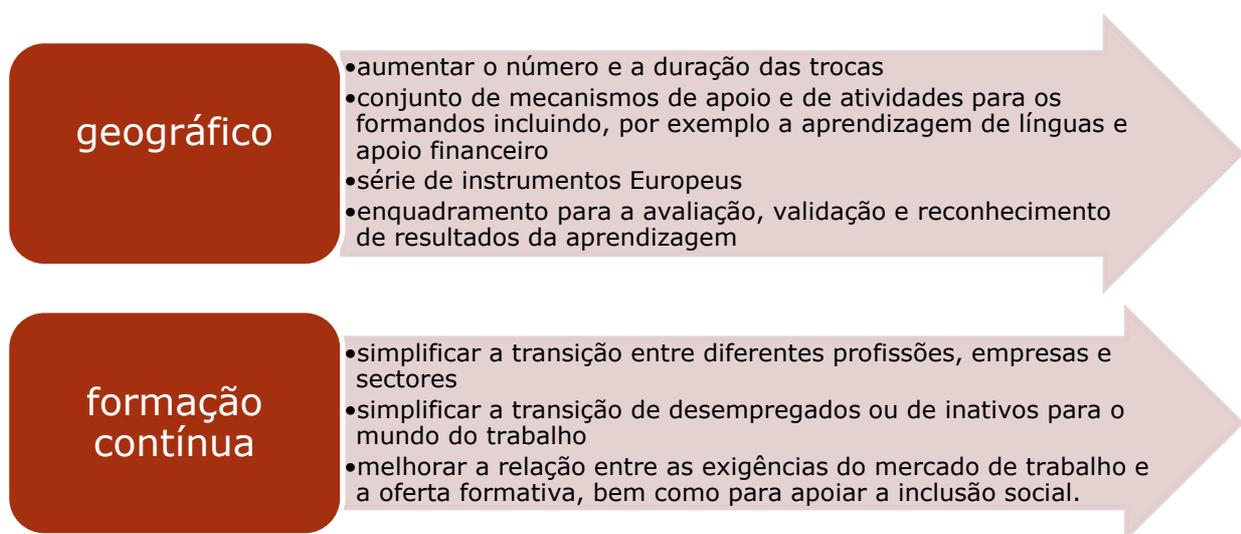
1.1 Enquadramento

O Sistema Europeu de Créditos do Ensino e da Formação Profissional, frequentemente referenciado como ECVET, é um quadro técnico comum que visa a transferência, o reconhecimento e a acumulação de resultados de aprendizagem, num contexto de mobilidade, para efeitos de obtenção de uma qualificação. Orientado por uma recomendação de nível Europeu, o ECVET baseia-se na descrição de qualificações em unidades de resultados de aprendizagem, na transferência, reconhecimento e processos de acumulação, bem como, num conjunto de documentos complementares, tais como um Memorando de Entendimento e Acordo de Aprendizagem¹.

Objetivos

- Simplificar o reconhecimento dos resultados de aprendizagem de acordo com a legislação nacional, no enquadramento da mobilidade, com o intuito de alcançar a qualificação.
- Apoiar a mobilidade dos cidadãos europeus, viabilizando a formação contínua – alcançada num contexto formal, não-formal e informal – e providenciar uma maior transparência em relação às experiências de aprendizagem individual, tornando-a mais atrativa para se movimentarem entre diversos países e ambientes de aprendizagem diferentes.

Benefícios



¹ <http://www.ecvet-toolkit.eu/introduction/what-ecvet>

Entidades Reguladoras para o Enquadramento das Qualificações Europeias/Nacionais

Em **Portugal** há uma Entidade Reguladora para o Sistema Educacional e de Formação, a **ANQEP – Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional**. O Enquadramento das Qualificações Nacionais aprovado pela Lei Portuguesa Dec. Nº782/2009 de 23 julho, adota as condutas do Enquadramento de Qualificação Europeu com a Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de abril 2008, no estabelecimento da Formação Contínua (JO, nºC 111, de 6 maio 2008).

A Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional, I.P. (ANQEP, I.P.) é um instituto público que está integrado na administração indireta do Estado, com autonomia administrativa, financeira e pedagógica no prosseguimento das suas atribuições. A ANQEP está sob a superintendência e tutela conjunta dos Ministérios da Educação e do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social, em coordenação com o Ministério da Economia.

A ANQEP gere o catálogo nacional de qualificações, assim como os conselhos sectoriais de cada área de educação e formação. O catálogo está disponível em www.catalogo.anqep.gov.pt.

Na **Roménia** existem duas Entidades Reguladoras para o sistema de educação e formação. **O Centro Nacional de Desenvolvimento da Educação Profissional e Técnica** é um corpo especializado, sob a tutela do Ministério da Educação, uma instituição pública com personalidade legal estabelecida por Decisão Governamental nº855 de 26 novembro, 1998. O CNDIPT foi estabelecido com o objetivo de continuar a reforma do ensino profissional (IPT), que começou com o apoio da União Europeia, através do programa Phare EFP RO 9405. Através das subseqüentes alterações e aditamentos relativos à sua criação, a instituição diversificou as suas atribuições no desenvolvimento do ensino profissional e técnico.

A Agência Nacional de Qualificações (ANC) também coordena e controla o processo de autorização e licenciamento de prestadores de formação profissional para adultos e centros de avaliação de competências profissionais, bem como a certificação de avaliadores de competências profissionais, obtidos de formas diferentes das formais, de acordo com a Ordem nº. 4543/468 de 23 de agosto de 2004, que aprova o procedimento para a avaliação e certificação de competências profissionais obtidas de uma forma não formal.

Em **Espanha**, a Entidade Nacional responsável por regular todos os assuntos relativos ao enquadramento de qualificação para o EFP é o **Instituto Nacional de Qualificação (INCUAL)**. Um organismo independente do Ministério da Educação, foi criado por Decreto Real nº 375/1999, em 5 de março e é um instrumento técnico dotado de capacidade e independência de critérios, que apoia o Conselho Geral da Formação Profissional para atingir os objetivos de Qualificação Nacional e do Sistema de Formação Profissional.

A Lei Orgânica 5/2002, relacionada com a Qualificação e Formação Profissional, atribui à INCUAL a responsabilidade de definir, elaborar e manter atualizado o Catálogo Nacional de Qualificação Profissional e o correspondente Catálogo Modular de Formação Profissional. O Conselho de Administração do Instituto é o Conselho Geral de Formação Profissional, apesar de depender organicamente do Ministério da Educação, como estabelecido no Decreto Real 257/2012, de 27 de janeiro. Resumindo, a INCUAL tem como missão fundamental elaborar e atualizar o Catálogo Nacional de Formação Profissional, que é a referência que permite a integração entre os Sistemas de Formação Profissional no campo da Formação Educacional e Profissional para o Emprego e a referência para a Acreditação de Competências Profissionais adquiridas através da experiência de trabalho e da aprendizagem não formal.

1.2 Objetivo dos descritores dos níveis de qualificação

Servem para indicar a localização de uma qualificação em específico. Apoiam os formandos, os prestadores de ensino e formação, assim como os empregadores, a posicionar e valorizar uma qualificação específica, em relação a outras qualificações. Isto também se aplica às que são atribuídas noutros subsistemas de ensino e formação ou país².

1.2.1 Descritores

Nível de descritores da Estrutura de Qualificação Europeia:

Conhecimento	Aptidão	Responsabilidade e Autonomia
No contexto do QEQ (<i>quadro Europeu de qualificação</i>), o conhecimento é descrito como teórico e/ou factual.	No contexto do QEQ (<i>quadro Europeu de qualificação</i>), as aptidões são descritas como cognitivas (envolvendo a utilização da lógica, intuição e pensamento criativo) e práticas (envolvendo destreza manual e o uso de métodos, materiais, ferramentas e instrumentos).	No contexto do QEQ (<i>quadro Europeu de qualificação</i>), a responsabilidade e a autonomia são descritas como as capacidades dos formandos de aplicar o conhecimento e as <i>aptidões</i> autonomamente e com responsabilidade.

- Principais elementos dos descritores dos níveis do QNQ em **Portugal**:

Conhecimento	Aptidão	Atitudes
Factos, princípios, teorias e práticas.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aptidão</i> cognitiva (pensamento lógico, intuitivo e criativo); 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomia; • Responsabilidade.

² http://www.cedefop.europa.eu/files/5566_en.pdf.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aptidão</i> prática (destreza manual e a utilização de métodos, materiais, ferramentas e instrumentos) 	
--	---	--

Descrição detalhada para a interpretação dos domínios dos descritores:

Conhecimento	Aptidão	Atitudes	Contexto (*)
<p>Profundidade: Profundidade de conhecimento é considerado o aumento progressivo, do nível mais baixo ao mais alto, assim como é a complexidade e a variedade do conhecimento.</p> <p>Pensamento compreensivo e crítico: Num nível mais baixo, é entendido como interpretação de informação e aplicação num contexto. Num nível mais alto, como de consciência crítica de temas relacionados com o conhecimento no terreno e na relação com outros campos.</p>	<p>Profundidade e amplitude: Progressivo alargamento e especialização da gama de aptidões cognitivas e práticas, desde uma gama de amplitude restrita e profundidade básica no nível 1 de qualificação, até a uma gama de aptidões avançada e na vanguarda para o nível mais elevado de qualificação.</p> <p>Objetivo: No nível mais baixo, as pessoas devem ser capazes de desempenhar tarefas e de resolver simplesmente problemas ao interpretar informação básica (tarefa de execução) e num nível de qualificação maior, é esperado que eles sejam capazes de pesquisar e inovar para resolver problemas críticos e desempenhar tarefas complexas ou de redefinir conhecimento existente e práticas profissionais (pesquisa e desenvolvimento de tarefas, inovação).</p>	<p>Responsabilidade: Este subdomínio inclui quer a responsabilidade do próprio pelas suas realizações quer a responsabilidade por terceiros. Em termos de responsabilidade pelas suas próprias realizações, adotou-se uma gradação desde o trabalho sob instruções com responsabilidade partilhada (nível 1) até ao trabalho assumindo responsabilidades e com o firme compromisso relativamente ao desenvolvimento de novas ideias e novos processos na vanguarda (nível 8). No que concerne ao nível de responsabilidade por terceiros, considera-se uma progressão desde a inexistência de responsabilidade (nível 1) até à responsabilidade por terceiros, demonstrando autoridade, inovação e integridade científica e profissional (nível 8).</p> <p>Autonomia: Este subdomínio é estruturado desde nenhuma autonomia/baixo nível de autonomia (níveis 1/2) até máxima autonomia, entendida como escala deslizante (<i>sliding scale</i>).</p>	<p>Contexto de aplicação: Gama que vai desde as atividades diárias num nível mais baixo, a um campo de trabalho especializado ou de estudo e de interligação entre diferentes áreas a um nível mais elevado.</p> <p>Previsibilidade e complexidade: Desenvolver a partir de um contexto estável no nível 1 até a um contexto imprevisível e altamente de qualificação 8.</p>

(*) O contexto é considerado como um domínio transversal.

Fonte: Agência Nacional para a Qualificação, 2011.

Descritores para níveis 4-5

	Conhecimento	Aptidão	Atitudes
Nível 4	Conhecimentos factuais e teóricos em contextos alargados numa área de estudo ou de trabalho.	Uma gama de aptidões cognitivas e práticas necessárias para conceber soluções para problemas específicos numa área de estudo ou de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> Gerir a própria atividade no quadro das orientações estabelecidas em contextos de estudo ou de trabalho, geralmente previsíveis, mas suscetíveis de alteração. Supervisionar as atividades de rotina de terceiros, assumindo determinadas responsabilidades em matéria de avaliação e melhoria das atividades em contextos de estudo ou de trabalho.
Nível 5	Conhecimentos abrangentes, especializados, factuais e teóricos numa determinada área de estudo ou de trabalho e consciência dos limites desses conhecimentos.	Uma gama abrangente de aptidões cognitivas e práticas necessárias para conceber soluções criativas para problemas abstratos.	<ul style="list-style-type: none"> Gerir e supervisionar em contextos de estudo ou de trabalho sujeitos a alterações imprevisíveis. Rever e desenvolver o seu desempenho e o de terceiros.

http://www.cedefop.europa.eu/files/5566_en.pdf.

- Principais elementos dos descritores dos níveis do QNQ na **Roménia**:

Conhecimento	Aptidão	Responsabilidade e autonomia
<ul style="list-style-type: none"> Factual Teórico 	<ul style="list-style-type: none"> Cognitivo Prático 	<ul style="list-style-type: none"> Autonomia Nível

Descritores para níveis 4-5

	Conhecimento	Aptidão	Nível e autonomia
Nível 4	<ul style="list-style-type: none"> Conhecimento factual e teórico em contextos alargados dentro de um campo de trabalho e de estudo. 	<ul style="list-style-type: none"> Uma gama de aptidões cognitivas e práticas das quais se espera que gerem soluções para problemas específicos num campo de trabalho e de estudo. 	<ul style="list-style-type: none"> Praticar a autogestão dentro de linhas orientadoras de contextos de trabalho e de estudo que são normalmente previsíveis, mas estão sujeitos a mudança; que supervisionem a rotina de trabalho ou atividades de estudo.
Nível 5	<ul style="list-style-type: none"> Conhecimento compreensivo, especializado, factual e teórico dentro de um campo de trabalho e de estudo e uma consciência dos limites do conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> Uma gama compreensiva de aptidões cognitivas e práticas das quais se espera que desenvolvam soluções 	<ul style="list-style-type: none"> Praticar a gestão e a supervisão em contextos de trabalho ou atividades de estudo onde existem mudanças imprevisíveis; rever e desenvolver

		criativas para problemas abstratos.	o desempenho próprio e o dos outros.
--	--	-------------------------------------	--------------------------------------

Fonte: Government of Romania, 2018³.

- Principais elementos dos descritores dos níveis do QNQ em **Espanha** (MECU, Marco Español de Cualificaciones):

Conhecimento Descrito como teórico e/ou prático:	Aptidão e capacidades Descrito como cognitivo e prático:	Competência Descrito como autonomia e nível
<ul style="list-style-type: none"> • Ter ou compreender o conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar o conhecimento; • Capacidade de comunicar em várias línguas; • Capacidade de análise. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de aprendizagem; • Atitudes.

Proposta de descritores para MECU níveis 3 - 4

	Conhecimento	Aptidão	Nível e autonomia
Nível 3	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento geral de factos, princípios, processos e conceitos num campo de trabalho ou em diferentes áreas de estudo, principalmente linguística, matemática, ambiente natural, cultural e artístico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação de conhecimento geral e das aptidões necessárias para levar a cabo tarefas e para resolver problemas selecionando e aplicando métodos, ferramentas, materiais e informação geral em contextos específicos; • Comunicação de conhecimento, capacidades, sentimentos e atividades em relação a contextos simples; • Utilização básica de novos recursos tecnológicos e em comunicação através de diferentes representações artísticas num trabalho ou num campo de estudo; • Análise e resolução de problemas num contexto concreto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Assumir responsabilidades de trabalho individual, de equipa ou estudo • Adaptar o comportamento às circunstâncias de um modo responsável para resolver problemas e para compreender os outros.
Nível 4	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento em contextos amplos em várias áreas de estudo ou num campo profissional 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação do conhecimento para levar a cabo um conjunto de atividades em contextos definidos e geralmente previsíveis; 	<ul style="list-style-type: none"> • Autogestão da educação no estudo ou no campo profissional com maturidade para melhorar a aprendizagem e as aptidões de formação num nível mais elevado;

³ http://www.cedefop.europa.eu/files/5566_en.pdf

		<ul style="list-style-type: none"> • Aptidão para resolver problemas geralmente previsíveis nas áreas do conhecimento ou de um campo de trabalho; • Supervisão do trabalho diário de outra pessoa assumindo um dos níveis para a avaliação e melhoria do trabalho ou das atividades de estudo; • Comunicar corretamente conhecimentos, capacidades, sentimentos e atividades em contextos geralmente previsíveis, através de diferentes recursos e formas de expressão; • Analisar as consequências das ações de uns e de outros em contextos geralmente previsíveis; • Análise de informações concretas necessárias para avaliar e resolver problemas dentro da sua própria área de estudo ou campo profissional; • Encontrar soluções criativas para problemas relacionados com o estudo ou campo profissional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atitudes responsáveis face à educação permitindo que se apercebam do valor de novas possibilidades e de levar a cabo atividades de modo independente; • Atitudes responsáveis face ao trabalho dos outros, possibilitando que valorizem criticamente novas possibilidades para fazer melhorias; • Atitude responsável relativa à aplicação da prevenção do risco no posto do trabalho, da própria segurança e dos outros, da qualidade do trabalho e da proteção ambiental onde a atividade profissional é levada a cabo.
--	--	---	---

Fonte: Proposta MECU descritores de nível⁴

1.3 Unidades de resultados de aprendizagem

A qualificação inclui, em princípio, diversas unidades e é constituída pelo conjunto total de unidades. Com base no quadro Europeu, cada unidade de resultados de aprendizagem deve incluir diferentes etapas.

Deste modo, de acordo com as recomendações ECVET, as especificações para uma unidade devem incluir:

1	2	3	4	5	6	7
O título genérico da unidade	O título genérico da qualificação (ou qualificações) a que a	O Nível EQF da qualificação	Os resultados de aprendizagem contidos na unidade	Avaliação dos resultados desta avaliação	Os pontos ECVET associados com a unidade	A validade em tempo da unidade, quando relevante

⁴ http://www.cedefop.europa.eu/files/5566_en.pdf.

unidade se
refere, quando
aplicável

No ECVET, a atribuição de pontos tem, geralmente, duas fases:

- Primeiro, a qualificação num todo;
- Segundo, de acordo com as unidades.

A partir deste total, os pontos ECVET são então atribuídos a cada unidade de acordo com o seu peso relativo dentro da qualificação.

1.4 ECVET – PT, ES, RO

- De acordo com a Recomendação ECVET, um ano de formação formal a tempo inteiro corresponde a 60 pontos de crédito. Qualificações com o mesmo nível de qualificação, de acordo com o Enquadramento de Qualificação Nacional, têm o mesmo limite mínimo de número de pontos de crédito. Os pontos de crédito são distribuídos entre as unidades que integram a qualificação, seguindo as indicações apresentadas abaixo:
 - A importância dos resultados de aprendizagem para o mercado de trabalho;
 - A complexidade dos resultados da aprendizagem a serem atingidos;
 - A quantidade de trabalho requerido para adquirir os resultados de aprendizagem, em particular as horas de formação requeridas para este propósito.

Portugal

Em Portugal, no dia 1 de fevereiro de 2017, o Decreto nº 47/2017 foi aprovado, dando conta da criação de um sistema de créditos que, em concordância com a estrutura modular da oferta de formação já existente, permite a capitalização coerente das unidades de formação e uma maior mobilidade e flexibilidade nos percursos formativos. São atribuídos pontos de crédito às qualificações que integram o Catálogo Nacional de Qualificação, de acordo com o nível de qualificação definido no Quadro Nacional de Qualificação. Um ano de formação formal a tempo inteiro corresponde a 60 pontos de crédito, conforme previsto na Recomendação ECVET.

25 horas = 2.25 pontos de crédito

50 horas = 4.50 pontos de crédito

Roménia

Na Roménia, não existe nenhuma disposição legal/regulamentar a partir da qual sejam concedidos créditos para as qualificações. Atualmente existem discussões/propostas a nível das autoridades competentes considerando a solução indicada abaixo, mas que ainda não é oficial.

Total de pontos ECVET para atribuir à componente geral: $60 * 0,4 = 24$ ECVET pontos

Total de pontos ECVET para atribuir à componente técnica: $60 * 0,6 = 30$ ECVET pontos

Número de pontos ECVET, por hora, para a componente técnica: $30 / 950 = 0,03$ ECVET pontos/horas

Espanha

No caso de Espanha, o país ainda não tem um enquadramento e/ou linhas orientadoras para a atribuição de pontos ECVET e crédito em programas de EFP – embora as mesmas equivalências utilizadas no ensino superior em termos de créditos (o sistema de ECTS) possam ser aplicados também aos cursos EFP. Assim, de acordo com o sistema ECTS e seguindo a recomendação geral ECVET, pode ser considerado que um ano académico em educação EFP é equivalente a 60 pontos ECVET.

Também deve ser tido em conta que em Espanha, os perfis EFP correspondentes aos níveis 4 e 5 no QEQ de acordo com o Catálogo Nacional de Qualificação Espanhol têm uma duração de 2000 horas (2 anos académicos), tendo cada ano académico uma duração fixa de 2000 horas.

1.5 Perfil de Qualificação de Técnico/a de Confeção – unidades de competência

Unidades de competência do perfil de Técnico/a de Confeção:

Perfil de Técnico/a de Confeção	
Unidades de Competência	1 Planear a produção
	2 Organizar a produção
	3 Monitorizar os processos produtivos
	4 Elaborar fichas técnicas
	5 Criar manuais de procedimento
	6 Usar ferramentas de modelação (manuais e digitais)

	7	Usar máquinas de produção
	8	Realizar acabamentos em peças de vestuário e acessórios
	9	Aplicar padrões técnicos e de qualidade

1.5.1 Unidade da competência - Planear a produção

Perfil de Técnico/a de Confeção		
Unidade da competência	Planear a produção	
Conhecimento	Aptidão	Responsabilidade e autonomia
Matéria prima. Máquinas de costura. Processo de produção e como programa-lo. Recursos Humanos implicados na produção. Manutenção das máquinas (conhecimento básico).	Aplicar técnicas de planeamento da produção. Desenvolver um plano para organizar o local e o tempo de trabalho. Ajustar a produção às especificações de produção. Rever características de matérias primas. Elaborar Planos de Produção.	Raciocínio analítico. Resolver problemas. Gestão do tempo. Pensamento Crítico. Trabalho em equipa. Competências organizacionais. Cumprir com a produção e os padrões estabelecidos. Comunicar efetivamente com os diferentes departamentos. Capacidade de priorizar.

Resultados de Aprendizagem O formando deve:	CrITÉrios de Avaliação O formando é capaz de:	Resultados (resultados esperados)
Ser capaz de planear a produção	1. Realizar a programação diária da produção (encomendas, stock de matéria prima, equipamentos e recursos humanos disponíveis). 2. Definir uma sequência de trabalho. 3. Avaliar as encomendas que irão ser produzidas, estabelecer as prioridades e o trabalho a ser realizado.	Plano de Produção

1.5.2 Unidade da competência – Organizar a produção

Perfil de Técnico/a de Confeção		
Unidade da competência	Organizar a produção	
Conhecimento	Aptidão	Responsabilidade e autonomia
Matérias primas. Ferramentas e máquinas de produção. Lista de operações. Moldes. Técnicas de produção.	Organizar o processo produtivo, selecionando as ferramentas, máquinas e as matérias primas necessárias, de acordo com diferentes operações de produção (mediante o artigo). Determinar a melhor técnica de produção de acordo com a ficha técnica. Organizar o processo de produção seguindo as instruções de trabalho estabelecidas. Criar a lista de etapas e operações de acordo com o modelo. Definir o tempo de produção da peça para determinar os custos.	Raciocínio analítico. Gestão do tempo. Competências organizacionais. Trabalho em equipa. Gestão de equipas. Cumprir a produção e os padrões estabelecidos.



Resultados de Aprendizagem O formando deve:	Critérios de Avaliação O formando é capaz de:	Resultados (resultados esperados)
Ser capaz de organizar a produção	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecionar as técnicas, materiais e ferramentas a serem aplicadas, de forma a garantir o processo de produção, interpretando especificações técnicas do desenho da ordem de fabrico. 2. Preparar o processo de produção tendo em consideração os recursos humanos e materiais, de modo a garantir a sua qualidade. 3. Preparar o processo de produção, verificando o ajuste das máquinas e do equipamento envolvido, de modo a garantir a qualidade. 	Plano de Desenvolvimento do Produto

1.5.3 Unidade da competência – Monitorizar os processos produtivos

Perfil de Técnico/a de Confeção		
Unidade da competência	Monitorizar os processos produtivos	
Conhecimento	Aptidão	Responsabilidade e autonomia
<p>Processo de Produção.</p> <p>Processo de corte, costura e acabamento.</p> <p>Funcionamento da máquina e do equipamento que está ser utilizado.</p>	<p>Verificar as peças cortadas, de acordo com a informação indicada na encomenda da produção.</p> <p>Verificar o procedimento de termocolagem e costura, garantindo que é realizado de acordo com as características dos materiais e a sequência definida na lista de etapas ou operações.</p> <p>Verificar o processo de produção, garantindo que as máquinas de costura ou de termocolagem são utilizadas de modo a evitar o risco de aprisionamento.</p> <p>Verificar as operações de termocolagem ou costura, garantindo a precisão e a qualidade da costura, a fim de detetar defeitos ou anomalias.</p> <p>Assegurar que o trabalho de manutenção é levado a cabo de modo a corrigir as anomalias.</p>	<p>Capacidade de Observação.</p> <p>Controlo do processo.</p> <p>Raciocínio analítico.</p> <p>Trabalho em equipa.</p> <p>Cumprir a produção e os padrões estabelecidos.</p>

	<p>Assegurar o cumprimento das regras de saúde, higiene, segurança e ergonomia no trabalho.</p> <p>Identificar os defeitos e notificar as pessoas para que procedam à correção.</p>	
--	---	--

Resultados de Aprendizagem O formando deve:	Critérios de Avaliação O formando é capaz de:	Resultados (resultados esperados)
Ser capaz de monitorizar os processos produtivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controlar o processo de produção, garantindo o ótimo funcionamento das ferramentas de produção e o fluxo de materiais para a obtenção de artigos têxteis. 2. Rever as operações de termocolagem ou costura realizadas à mão ou à máquina, de modo a verificar a qualidade esperada e a assegurar o correto acabamento. 3. Estabelecer uma escala de controlo da qualidade. 	Plano de qualidade Produto verificado Plano de manutenção das máquinas

1.5.4 Unidade da competência – Elaborar fichas técnicas

Perfil de Técnico/a de Confeção		
Unidade da competência	Elaborar fichas técnicas	
Conhecimento	Aptidão	Responsabilidade e autonomia
Fundamental da matéria prima. Fundamental dos acessórios. Fundamental dos custos. Fundamental dos tempos & métodos. Fundamental das máquinas de produção de costura. Processo de produção (Conhecimento profundo). Características dos recursos humanos envolvidos na produção.	Interpretar e criar desenhos. Ajustar especificações de produção. Rever características da matéria prima. Garantir que a folha de dados é atualizada sempre que necessário. Assegurar a implementação da folha de dados.	Raciocínio analítico. Resolução de problemas. Gestão do tempo. Pensamento crítico. Competências organizacionais. Trabalho em equipa.

Resultados de Aprendizagem O formando deve:	CrITÉrios de Avaliação O formando é capaz de:	Resultados (resultados esperados)
Ser capaz de elaborar fichas técnicas.	1. Seguir as amostras e os protótipos para o desenvolvimento de futuros produtos. 2. Criar as especificações técnicas de produção integrando as informações fornecidas pelos diferentes departamentos da empresa e incluindo: desenhos ilustrados da frente e costas;	Fichas técnicas

	<p>breve descrição da peça de vestuário; tipos de pontos e costura; detalhes dos desenhos (onde for necessário); especificações de qualidade; especificações de medidas; listagem de materiais e acessórios (utilizado na produção); amostra de cada um dos materiais e acessórios utilizados na peça de vestuário.</p> <p>3. Assegurar a correta execução da ficha técnica.</p>	
--	--	--

1.5.5 Unidade da competência – Criar manuais de procedimento

Perfil de Técnico/a de Confeção		
Unidade da competência	Criar manuais de procedimento	
Conhecimento	Aptidão	Responsabilidade e autonomia
Compreender os processos de produção. Padrões correntes.	Analisar processos de produção. Definir metodologias de produção. Implementar e regular procedimentos de produção.	Liderança Raciocínio analítico. Pensamento crítico. Competências de gestão. Gestão de equipas. Capacidade de síntese. Trabalho em equipa.

Resultados de Aprendizagem O formando deve:	CrITÉRIOS de Avaliação O formando é capaz de:	Resultados (resultados esperados)
Ser capaz de criar manuais de procedimento	1. Participar na definição do Processo de Produção. 2. Implementar e monitorizar os requisitos do corte, costura/processo de coser e acabamento.	<i>Flow chart</i> da produção Manual de Procedimentos de Produção

1.5.6 Unidade da competência - Usar ferramentas de modelação (manuais e digitais)

Perfil de Técnico/a de Confeção		
Unidade da competência	Usar ferramentas de modelação (manuais e digitais)	
Conhecimento	Aptidão	Responsabilidade e autonomia
Fundamental de modelação manual e digital. Fundamental de planos de corte.	Diagnosticar a viabilidade do produto através da análise da vestibilidade/ para avaliar criticamente qualquer aspeto a ser corrigido. Identificar componentes dos moldes. Desenvolver moldes base. Transformar moldes base. Aplicar graduações no molde base. Saber imprimir planos de corte padrão e peças para verificação. Interpretar planos de corte.	Pensamento crítico. Resolução de problemas. Trabalho em equipa. Controlo da qualidade ao longo de todo o processo de comunicação.

Resultados de Aprendizagem O formando deve:	CrITÉRIOS de Avaliação O formando é capaz de:	Resultados (resultados esperados)
Ser capaz de utilizar ferramentas de modelação (manual e digital)	1. Digitalizar moldes base. 2. Criar moldes base. 3. Aplicar técnicas de transformação para moldes base. 4. Executar a classificação do molde de base. 5. Criar planos de corte. 6. Imprimir planos de corte e moldes para verificação.	Moldes base Planos de corte

1.5.7 Unidade da competência – Usar máquinas de produção

Perfil de Técnico/a de Confeção		
Unidade da competência	Usar máquinas de produção	
Conhecimento	Aptidão	Responsabilidade e autonomia
<p>Parâmetros das máquinas de produção e do modo de ajuste.</p> <p>Possibilidades técnicas das máquinas de produção específicas.</p> <p>Condições de manutenção das máquinas de produção específicas.</p> <p>Processos tecnológicos de produção.</p> <p>Sistemas operativos (<i>software</i>) relacionados com os equipamentos de produção (conhecimentos básicos).</p>	<p>Escolher as máquinas de produção de acordo com a tecnologia aplicada e os materiais usados.</p> <p>Ajustar os parâmetros das máquinas de produção, respeitando as especificações do livro técnico do equipamento e as especificações técnicas.</p> <p>Realizar operações técnicas em diferentes máquinas de produção (máquina de corte, máquina de costura, equipamento de acabamento/tratamento húmido-termal), respeitando a tecnologia de execução.</p>	<p>Raciocínio técnico e analítico.</p> <p>Trabalho em equipa.</p> <p>Garantia da qualidade.</p> <p>Resolução de problemas.</p>

Resultados de Aprendizagem O formando deve:	CrITÉRIOS de Avaliação O formando é capaz de:	Resultados (resultados esperados)
Ser capaz de usar máquinas de produção	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configurar as máquinas de produção e ajustar os parâmetros de utilização de acordo com especificações técnicas. 2. Desempenhar operações tecnológicas em diferentes máquinas de produção (máquina 	<p>Instruções específicas para configurar as máquinas de produção para diferentes operações.</p> <p>Componentes semi-acabados complexos e produtos acabados.</p>

	<p>de corte, máquina de costura, equipamento de acabamentos/ tratamento húmido-termal), respeitando a tecnologia de execução.</p> <p>3. Operar adequadamente e manter a manutenção do equipamento.</p> <p>4. Aplicar as normas de segurança, higiene e saúde.</p>	<p>Plano de manutenção das máquinas de produção.</p>
--	---	--

1.5.8 Unidade da competência – Realizar acabamentos em peças de vestuário e acessórios

Perfil de Técnico/a de Confeção		
Unidade da competência	Realizar acabamentos em peças de vestuário e acessórios	
Conhecimento	Aptidão	Responsabilidade e autonomia
<p>Matérias primas.</p> <p>Materiais auxiliares.</p> <p>Equipamento de acabamento.</p> <p>Técnicas de acabamento.</p>	<p>Acabamento do produto de acordo com as indicações das especificações técnicas e a utilização correta da tecnologia.</p> <p>Identificar os defeitos e notificar as pessoas para os corrigir.</p>	<p>Raciocínio técnico e analítico</p> <p>Trabalho em equipa.</p> <p>Garantia da qualidade.</p> <p>Resolução de problemas.</p>

Resultados de Aprendizagem O formando deve:	CrITÉRIOS de Avaliação O formando é capaz de:	Resultados (resultados esperados)
<p>Ser capaz de realizar acabamentos em peças de vestuário e acessórios</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acabar o produto de acordo com as indicações das especificações técnicas, respetivamente os parâmetros específicos do material e os requisitos do modelo. 2. Respeitar a tecnologia de acabamento das peças de vestuário e dos acessórios. 	<p>Roupas e acessórios com parâmetros específicos de acabamento</p>

1.5.9 Unidade da competência – Aplicar padrões técnicos e de qualidade

Perfil de Técnico/a de Confeção		
Unidade da competência	Aplicar padrões técnicos e de qualidade	
Conhecimento	Aptidão	Responsabilidade e autonomia
Procedimentos de qualidade: instruções técnica de qualidade, regras e procedimentos de operacionalização. Regulamentos de normas nacionais e internacionais.	Aplicar normas técnicas e parâmetros de qualidade. Identificar problemas tendo em conta as normas da qualidade. Melhoria continua da qualidade.	Raciocínio técnico e analítico Pensamento crítico. Trabalho em equipa. Garantia da qualidade. Resolução de problemas. Capacidade de gestão. Capacidade de síntese. Proposta de medidas.

Resultados de Aprendizagem O formando deve:	CrITÉRIOS de Avaliação O formando é capaz de:	Resultados (resultados esperados)
Ser capaz de aplicar padrões técnicos e de qualidade	1. Aplicar padrões técnicos e parâmetros de qualidade. 2. Propor medidas para aumentar a qualidade.	Produtos de acordo com as normas técnicas e de qualidade Planear medidas para melhorar a qualidade

1.6 Perfil de Qualificação de Técnico/a de Confeção – pontos ECVET

Expressão numérica do peso global dos resultados de aprendizagem num processo de qualificação e do peso relativo de cada unidade nesse processo. A atribuição dos pontos ECVET a uma qualificação é baseada na utilização de uma convenção de acordo com a qual os 60 pontos são atribuídos aos resultados de Aprendizagem esperados num ano de EFP formal a tempo inteiro.⁵

Para definir a duração do perfil e a atribuição dos pontos ECVET, a parceria desenvolveu um método de análise baseado no grau de importância.

Desta forma, a tabela abaixo reflete a metodologia criada pela parceria para a atribuição de pontos ECVET.

Perfil de Técnico/a de Confeção					
Formação tecnológica					
Unidades de competência (UC)	Módulo/Formação	Mercado de trabalho	Complexidade	Horas formativas	Pontos ECVET
UC1 Planear a produção	Matérias-primas	+	+	+	1
	Cálculo de consumos	++	++	+	1
	Gestão do armazém	++	+	+	1
	Informações técnicas para vestuário industrial	+	++	++	1
UC2 Organizar a produção	Programação da produção	+++	+++	+++	3
	Estudos de Layout	+++	+++	+++	3
	Controlo da produção	++	++	++	2
UC3 Monitorizar os processos produtivos	Controlo da qualidade nos processos	+	++	+	1
	Proteção de risco profissional e ambiental	++	+	++	1
UC4 Elaborar fichas técnicas	Desenvolvimento de fichas técnicas	++	++	++	2
UC5 Criar manuais de procedimentos	Manuais e procedimentos técnicos	+	+	+	1
	Métodos de trabalho	++	+++	+++	3
	Medição do trabalho	++	+++	+++	3
UC6 Usar ferramentas de modelação (manuais e digitais)	Modelação manual - iniciação	++	++	++	2
	Princípios básicos de corte	++	++	+	1
	CAD – iniciação à modelação	++	++	+	2
UC7 Usar máquinas de produção	Tecnologia de corte	+	++	+	1
	Técnicas de costura de produtos técnicos e de vestuário	++	+++	+++	3
UC8 Realizar acabamentos em peças de vestuário e acessórios	Processo de acabamento de produtos	+	++	+	1
UC9 Aplicar padrões técnicos e de qualidade	Documentos técnicos de produção/fabricação	+	++	+	1
	Controlo da qualidade de componentes semi-acabados e produtos acabados	+	++	+	1
Formação transversal	Comunicação interpessoal e assertividade	+++	+	+	1
	Liderança e motivação de equipas	+++	+	+	1
	Língua inglesa - indústria têxtil	++	++	++	1
	Gestão do tempo e organização do trabalho	+++	++	++	2
TOTAL					40
Prática em contexto de trabalho		+++	++	+++	20
TOTAL (Formação tecnológica + Prática em contexto de trabalho)					60

Mercado de trabalho: + baixa importância a extrema importância +++

Complexidade: + baixa complexidade a extrema complexidade +++

Horas formativas: + poucas a muitas +++

⁵ The European Credit System for Vocational Education and Training ECVET. Get to know ECVET better Questions and Answers (2011).

1.7 Definir o perfil

A parceria definiu que o perfil seria de Nível 4 na UE, PT, ES, RO e que cada país adotaria o seu sistema nacional.

PT, ES, RO definiu qual a duração de cada unidade e os pontos de crédito de acordo com o seu sistema nacional. Foi convencionado que o perfil a implementar em PT, ES, RO seguiria o sistema nacional de cada país no que respeita à duração de cada unidade. No entanto, uma vez que o perfil profissional foi acordado pelos três países, esta abordagem de cooperação garante a adequação das unidades aos objetivos da transferência de créditos no contexto da mobilidade entre as entidades parceiras implicadas. O quadro do perfil foi cooperativamente definido, informando as entidades parceiras quais as unidades que são transferíveis para efeitos de mobilidade, de modo a permitir que os respetivos créditos sejam reconhecidos quando o aprendente regressa à sua instituição de origem.

Correspondência do Perfil			
Indicadores	Portugal	Roménia	Espanha
Designação da Qualificação	Técnico de Confeção	Técnico de Confeção	Técnico de Confeção
Área	Vestuário	Vestuário	Vestuário
Nível de Qualificação	4	4	4
Organismo que atribui a qualificação ou autoridade competente	ANQEP – Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional	ANC – Agência Nacional de Qualificações CNDIPT – Centro Nacional de Desenvolvimento da Educação Profissional e Técnica	INCUAL – Instituto Nacional de Qualificação
Sistema de créditos	ECVET	ECVET	ECVET
Procedimentos de garantia de qualidade	Gestão de qualidade na Educação & Formação, ISO 9001 & ISO 29990 NP 4512:2012	Gestão de Qualidade an Educação & Formação, ISO 9001 & ISO 29990 HG nr. 21/2007 HG nr. 1534/2008 HG nr. 22/2007	Gestão de Qualidade na Educação & Formação, ISO 9001 & ISO 29990
Documentos de Qualificação	Certificado de Frequência, Europass Suplemento ao Certificado, Europass Mobilidade, Certificado de Competências	Certificado de Frequência, Europass Suplemento ao Certificado, Europass Mobilidade, Certificado de Competências	Certificado de Frequência, Europass Suplemento ao Certificado, Europass Mobilidade, Certificado de Competências

2 Glossário

Principais terminologias com base na recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de junho de 2009 [2009/C 155/02] sobre a criação de um Sistema de Créditos Europeu para a Educação e Formação Profissional (ECVET)⁶:

Qualificação – o resultado formal de um processo de avaliação e validação, obtido quando uma entidade competente decide que uma pessoa alcançou um resultado de aprendizagem de acordo com determinados requisitos;

Resultados de Aprendizagem – aquilo que o aprendente sabe, compreende e é capaz de realizar aquando da conclusão do processo de aprendizagem, em termos de conhecimentos, capacidades e competências;

Unidade de resultados de aprendizagem – (unidade) componente de uma qualificação, que corresponde a um conjunto coerente de conhecimentos, capacidades e competências, suscetível de ser objeto de avaliação e validação;

Crédito de Aprendizagem - (crédito) um conjunto de resultados de aprendizagem que foram avaliados e que podem ser acumulados para obter uma qualificação ou ser transferidos para outros programas de aprendizagem ou qualificações;

Entidade competente – entidade responsável pela definição e atribuição das qualificações, pelo reconhecimento das unidades ou por outras funções ligadas ao sistema ECVET, como a atribuição de pontos ECVET às qualificações e unidades e a avaliação, validação e reconhecimento dos resultados de aprendizagem de acordo com as normas e práticas dos países participantes;

Avaliação dos Resultados de Aprendizagem – métodos e processos utilizados para determinar o nível de conhecimento, capacidade e competência alcançado pelo aprendente;

Validação dos Resultados de Aprendizagem – confirmação de que os resultados de aprendizagem alcançados e avaliados correspondem aos resultados específicos que podem ser exigidos para obter uma determinada unidade ou qualificação;

Reconhecimento dos Resultados de Aprendizagem – atestação oficial dos resultados de aprendizagem alcançados através da atribuição de unidades ou qualificações;

Pontos ECVET – Expressão numérica do peso global dos resultados de aprendizagem num processo de qualificação e do peso relativo de cada unidade nesse processo.

⁶ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009H0708\(02\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009H0708(02)&from=EN)

3 Conclusões

A definição ECVET é muito importante para garantir a transparência e o reconhecimento da nova qualificação a nível da UE.

A definição do Sistema de Crédito Associado à uma nova Qualificação (ECVET) foi elaborada aplicando a metodologia descrita no QEQ para validar o currículo de formação e seguindo os descritores (conhecimento, aptidão, responsabilidade e autonomia) para a definição dos níveis no QEQ.

O nível foi definido por um conjunto de descritores que indica os resultados de aprendizagem relevantes para a qualificação nesse nível, em qualquer sistema de qualificações. Utilizando uma metodologia baseada em resultados de aprendizagem foi assegurado que o conteúdo e o perfil de qualificação correspondam ao que é esperado que o formando saiba, perceba e seja capaz de executar. Assim, permite que as pessoas se movimentem mais facilmente entre instituições de educação e de formação e sectores.

A matriz inclui linhas orientadoras precisas com a correspondência do perfil em Portugal, Espanha e Roménia e descreve os seguintes aspetos:

- Designação da qualificação
- Área
- Nível de qualificação
- Descrição da qualificação
- Organismo que atribui a qualificação ou autoridade competente
- Sistema de créditos
- Procedimento de garantia de qualidade
- Documentos de qualificação

O conteúdo e a duração definida para as unidades são diferentes em cada país, porque os parceiros seguiram a estrutura nacional dos perfis profissionais. Cada UC será concluída no próprio país. No entanto, será assegurado o reconhecimento e a transferibilidade do perfil/qualificação.

A matriz é um documento útil que pode ajudar outros prestadores de EFP na definição de novos perfis.

4 Bibliografia

Publicações:

CEDEFOP (2018). *Analysis and overview of NQF Nível descriptors in European countries*. Luxembourg: Publications Office. Cedefop research paper; no66. Disponível em: http://www.cedefop.europa.eu/files/5566_en.pdf

CEDEFOP (2018). *National qualifications framework developments in Europe 2017*. Luxembourg: Publications Office. Cedefop information series; no 4163. Disponível em: <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-references/publications/4163>

Curado, Catarina et al.(2015). *Guia metodológico: conceção de qualificações baseadas em resultados de aprendizagem*. ANQEP - Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional, I.P, 1ª edição. Disponível em: <http://www.catalogo.anqep.gov.pt/boDocumentos/getDocumentos/554>

European Commission – Education and Culture (2011). *The European Credit System for Vocational Education and Training ECVET. Get to know ECVET better Questions and Answers*. Disponível em: [https://www.cedefop.europa.eu/files/ECVET_QUESTION_ANSWERS_Feb_2011_en\(download_ID_17648\).pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/ECVET_QUESTION_ANSWERS_Feb_2011_en(download_ID_17648).pdf)

EUR-LEX (2009). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 June 2009 on the establishment of a European Credit System for Vocational Education and Training (ECVET) (Text with EEA relevance)*. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32009H0708%2802%29>

Websites consultados:

ANQEP. Catálogo Nacional de Qualificações. Disponível em: <http://www.catalogo.anqep.gov.pt/Qualificacoes>

European Commission – Education and Training. *EU policy in the field of vocational education and training (EFP)*. Disponível em: https://ec.europa.eu/education/policies/eu-policy-in-the-field-of-vocational-education-and-training-EFP_en

European ECVET Network. *Supporting individuals to transfer and cumulate their Resultados de Aprendizagens throughout Europe*. Disponível em: <http://www.ECVET-secretariat.eu/en>

ECVET Toolkit User Guide. Disponível em: <http://www.ECVET-toolkit.eu/introduction/what-ECVET>

ANC-Autoritatea Națională pentru Calificări. Cadrul European al Calificărilor (CEC). Disponível em: <http://site.anc.edu.ro/eqf/>



www.clothingtechnician.eu

Este projeto é financiado com o apoio da Comissão Europeia. Esta publicação reflete apenas as opiniões do autor, e a Comissão não pode ser responsabilizada por qualquer uso que possa ser feito das informações nele contidas. Projeto nº 597854-EPP-1-2018-1-PT-EPPKA3-VET-JQ