



Relatório OPI sobre as competências em inovação aberta na Europa

Autora

Ewa Kopczynska (E&D Knowledge Consulting,
Lda.)

Contributos:

E&D Knowledge Conculting Lda. (Portugal)

University of Pitesti (Roménia)

Inno Hub Valencia (Espanha)

CWEP (Polónia)

Warp Innovation (Áustria)

Título e acrónimo: Open Innovation Competences for Responding to Modern Economic Challenges [OPI]

Tipo de projeto: Projeto Erasmus+ KA2, Parcerias Estratégicas para a Educação de Adultos

Ref. no.: 2020-1-RO01-KA204-080196

Coordenador: University of Pitești, Romania

Duração: 01/11/2020 to 31/10/2022

Dotação orçamental total: 218,081 Euro

Website: www.opi-project.eu

Entregável Número e Nome: IO1

Data de Entrega: 21-06-2021

Parceiro Responsável: E&D Knowledge Consulting Lda.

Versões	Data de referência	Estado	Contributos
1	21-04-2021	Relatório preliminar	Ewa Kopczynska
2	21-06-2021	Relatório final	Ewa Kopczynska Daniela Marta Maciej Markowicz Patricia Cosín Martínez Cezar Popescu Angelica Popescu Michael Dell Gabriela Plaiasu Daniela Giosanu Sorin Fianu





			Gabriela Fianu Smaranda Gavan
--	--	--	--

Conteúdos

1. Introdução.....	5
2. Inovação aberta nos países da parceria.....	6
2.1. Contexto da inovação aberta na Áustria.....	7
2.2. Contexto da inovação aberta em Portugal	8
2.3. Contexto da inovação aberta na Polónia	10
2.4. Contexto da inovação aberta em Espanha	11
2.5. Contexto da inovação aberta na Roménia.....	11
2.6. A perspetiva entre países.....	13
3. Estudo empírico sobre atividades e competências em inovação aberta	14
3.1. Amostra de dados	15
3.2. Intensidade e importância dos processos de inovação aberta.....	15
3.3. Competências em inovação aberta.....	19
4. Fase de peritos.....	28
5. Conclusões gerais e a sua importância para maior desenvolvimento das competências para a inovação aberta no âmbito da metodologia OPI	32
6. Referências.....	35
Anexo1. Recomendações e parâmetros para o desenvolvimento da Metodologia e mecanismos para a construção de competências nos profissionais dos RH para apoiar o desenvolvimento de competências em IA (IO2).	36
Anexo 2. Recomendações e parâmetros para o desenvolvimento da metodologia e conteúdos do programa OPI (IO4)	38



1. Introdução

Muitos cidadãos europeus enfrentam, hoje em dia, um elevado risco de desemprego, devido às rápidas mudanças das exigências do mercado de trabalho. As mudanças tecnológicas, a diminuição da importância das competências tradicionais e a relevância de novas competências coloca muitos europeus sob elevado risco de desemprego (i.e. devido à automação ou desadequação das suas competências) levando à diminuição da produtividade e da qualidade de vida (Rathelot & Rens, 2017).

As mudanças nas tecnologias, nos modelos de negócio e nos processos, criaram a procura por novas competências em falta no mercado de trabalho até que o sistema educativo as consiga integrar nos seus currículos. Com a crescente integração do mercado global e a necessidade de rápida adaptação às necessidades dos clientes, as empresas diminuem a procura por colaboradores para o desempenho de tarefas repetitivas. Ao invés, para sobreviver e crescer as empresas procuram colaboradores com perfis orientados para a nova e futura inovação, que possam contribuir para a sua capacidade de responder rapidamente aos desafios do mercado. Com a incapacidade comum dos sistemas educativos para se adaptarem rapidamente às exigências em mudança do mercado de trabalho, na EU, as empresas têm cada vez mais dificuldade na contratação de recursos humanos competentes. Entre 40% (Cedefop 2018) e 77% (EIBIS 2018) dos empregadores tem dificuldade em preencher as vagas disponíveis. Esta situação deve-se à falta de candidatos com competências tanto técnicas como transversais e à falta de experiência em contexto de trabalho prévia e de relevo (Manpower 2017). Neste contexto, as competências orientadas para a inovação estão a tornar-se críticas não apenas para a empregabilidade dos candidatos, como também para a capacidade das economias em geral competirem e crescerem com sucesso numa economia global.

Para apoiar a capacidade de envolvimento dos cidadãos e das empresas da EU (especialmente as PMEs) numa economia baseada na inovação, o projeto OPI visa a disponibilização de ferramentas modernas para o desenvolvimento de competências dos recursos humanos para que possam contribuir para a inovação aberta e das capacidades dos especialistas em RH para apoiar os colaboradores e candidatos no desenvolvimento das competências necessárias. Para responder eficazmente a este desafio específico e tendo em conta a falta de dados relevantes na área das competências em inovação aberta na Europa, a parceria do projeto OPI, que envolve parceiros da Roménia, Portugal, Espanha, Polónia e Áustria, desenvolveram uma metodologia de investigação específica que será implementada nos 5 países, de modo a obter informação necessária para desenvolver uma base de conhecimento adequada ao público-alvo ou um estudo de requalificação. Tendo presente os objetivos extremamente práticos do projeto OPI e



tendo como o principal enquadramento teórico o Modelo de Competências para Inovação Aberta, a investigação OPI procura compreender:

Q1/ Qual a intensidade dos processos de IA que requerem competências abordadas pelo OPI?

Q2/ Qual o nível de reconhecimento das competências em IA entre gestores e profissionais de RH?

Q3/ Qual o nível competências em IA entre funcionários?

A fase de pesquisa do projeto OPI abrangeu 2 atividades investigação simultâneas, conduzidas de forma independente por cada parceiro da parceria OPI no seu país– i/ a pesquisa documental, visou traçar o estado da arte em relação à Q1, bem como procurar identificar fontes de informação locais relacionadas com as Q2 e Q3 e ii/ questionário de investigação estruturado de modo a recolher respostas para todas as 3 questões de investigação, de forma a obter informação transversal dos 5 países acima mencionados. Este relatório de investigação OPI é o resultado dos estudos combinados dos 5 países da parceria OPI.

No seguimento da metodologia de investigação do OPI, a secção 2 deste documento, que se segue, apresenta o contexto da Inovação Aberta, em cada um dos países analisados, resultante da pesquisa documental. Na secção 3 são apresentados os resultados do estudo empírico realizado nos 5 países participantes sobre os processos e competências em inovação aberta, seguida pela perspectiva de peritos (secção 4) e das conclusões na secção 5.

Tendo em conta o objetivo específico deste relatório como fonte de informação para o desenvolvimento da Metodologia e mecanismo para o construção de competências dos profissionais de RH para apoiar o desenvolvimento de competências em IA,(IO2), o desenvolvimento da metodologia do programa e conteúdos OPI (IO4), o relatório é complementado por 2 anexos, Anexo 1 - recomendações e parâmetros para o desenvolvimento da metodologia e mecanismo para a construção de competências nos profissionais de RH para o apoio ao desenvolvimento de competências na área da IA (IO2), e Anexo 2 – Recomendações e parâmetros para o desenvolvimento da metodologia do programa e conteúdos (IO4).

2. Inovação aberta nos países da parceria

O projeto OPI está a ser implementado em 5 países com diferenças significativas ao nível da inovação e dos seus sistemas de inovação nacionais. Com a Áustria e Portugal a representarem,



no contexto europeu, o grupo de inovadores fortes, a Polónia e a Espanha os inovadores moderados e a Roménia o inovador modesto comum dos mais baixos níveis de desempenho em inovação entre os países da UE (European Innovation Scoreboard 2020). Os países participantes diferem no nível de inovação, no ambiente económico e no sistema de inovação nacional. Tal resulta em atuais diferenças dos países na dependência de trabalhadores com base no conhecimento, com a Áustria com 41,9% de empregabilidade intensiva em conhecimento, a Polónia com 39,5%, Portugal com 35,8%, Espanha com 33,3% e a Roménia com 23,3%, (WIPO 2020) e no seu potencial para maior desenvolvimento de competências de empregados normalmente envolvidos em rotinas de trabalho tradicionais para o desempenho de mais atividades orientadas para o conhecimento.

2.1. Contexto da inovação aberta na Áustria

A Áustria representa um grupo de inovadores fortes no contexto europeu. Segundo o Community Innovation Survey e o Statistik da Áustria, 62% das empresas austríacas estão envolvidas em atividades de inovação. Estas atividades estão particularmente relacionadas com a inovação de processos, enquanto a inovação de produtos é realizada por cerca de 30% das empresas. Estes tipos de inovação ocorrem, normalmente, em grandes empresas, ao passo que as PME's ainda estão atrasadas em relação a estas. É interessante verificar que, no caso das atividades de inovação empresarial, a discrepância é significativamente menor entre PME's e grandes empresas, as quais são desempenhadas em 55% das empresas austríacas (WKO 2018). Independentemente do interesse comum na inovação, a fraqueza da inovação na Áustria encontra-se na eficiência da sua exploração. Especialmente o sector académico encontra-se atrás da média europeia no que se refere à investigação da exploração. Além disso, as start-ups enfrentam barreiras à inovação relacionadas com a falta de inovação dos seus fundadores, a elevada burocracia, regulamentação complicada e restritiva e com a falta de capital de risco na fase inicial (Garzik, 2017). As barreiras são parcialmente minimizadas através dos fundos públicos bastante difundidos e de elevada qualidade para as Startups. Mais, os organismos públicos então ativamente empenhados no apoio à inovação austríaca e, especialmente, em apresentar sucessos na área da inovação.

A Áustria é um dos primeiros países da UE a implementar uma Estratégia de Inovação Aberta. Contudo, de acordo com o relatório da Federal Austrian Economic Chamber realizado em 2019, apenas cerca de 1% das empresas austríacas declararam as suas colaborações ativas em inovação. Neste grupo, a maioria das colaborações ocorre com Universidades e centros de investigação (61%), consultoras privadas e laboratórios (55%), parceiros de cadeias de fornecimento (49%), empresas do próprio grupo (47%), clientes (34%) e organismos públicos (26%) (WKO, 2019). Ainda que a colaboração seja mais comum em grandes empresas e ocorra maioritariamente nos sectores tecnológicos, o European Innovation Scoreboard 2020 sublinha



que a colaboração das PME é uma das forças do sistema de inovação da Áustria, em comparação com os outros países a UE. Entretanto a colaboração em setores de baixa tecnologia ou não tecnológicos é um aspeto a melhorar.

Ainda que a Áustria tenha uma forte presença de trabalhadores de base em conhecimento na sua força de trabalho e uma forte aprendizagem ao longo da vida, é reconhecida a necessidade de reforço de competências dos colaboradores na área da inovação, em particular nas PMEs. Programas tais como fundos da região da Alta Áustria, apoiam 50% das despesas das PMEs com reforço de competências dos colaboradores nas áreas da digitalização, da tecnologia e da inovação, sublinhando a papel importantíssimo das competências em inovação dos RH para a estratégia de crescimento deste país. Mesmo com aumento do desemprego para o dobro desde o início da pandemia, a Áustria continua a sofrer de significativa falta de algumas competências, especialmente nas áreas da transformação digital, inovação, sustentabilidade, criatividade e comunicação, e é espectável que essa falta aumente num futuro próximo com o aumento procura. Tendo em conta as orientações de desenvolvimento específicas da Áustria, espera-se que especialmente a colaboração transdisciplinar entre especialista de áreas distintas se torne mais relevante nos próximos anos, uma vez que o trabalho de equipa a se tornará cada vez mais multifuncional e os processos de colaboração mais interorganizacionais.

2.2. Contexto da inovação aberta em Portugal

Portugal é um dos representantes do grupo de inovadores fortes no contexto Europeu. De acordo com o Eurostat Community Survey, 32,4% das empresas portuguesas estiveram envolvidas em atividades de inovação entre 2016 e 2018, com 28% das empresas envolvidas em inovação de processo e 23% em inovação de produto. As grandes empresas continuam a ser líderes nas atividades de inovação, com 61.5% das grandes empresas envolvidas, enquanto que as médias empresas apresentam um envolvimento de 46.5% e as pequenas empresas 29,2%. Ainda que Portugal ainda necessite de grandes melhorias na área da inovação, o reconhecimento, pelos gestores portugueses, da importância da implementação da inovação contínua como um pilar estratégico não só para o crescimento da empresa como também para a sua sustentabilidade (Fernandes et al. 2017) é um passo muito importante.

No entanto, o desempenho inovador de Portugal é baseado, principalmente, num modelo de inovação fechado de inovação interna. Esta é uma situação comum tanto para a inovação de produtos como para a inovação de processos nas empresas portuguesas. Cerca de 10,5% das empresas portuguesas está envolvida em processos de cooperação e apenas 8.4% coopera na área da inovação. Tal cooperação ocorre maioritariamente em grandes empresas. As atividades de cooperação para a inovação, em Portugal, são implementadas principalmente em 3 setores: TIC, financeiro e seguros e água e energia. Curiosamente, existem diferenças regionais



significativas nos níveis de colaboração, com as regiões Centro, Lisboa, e Alentejo a apresentarem um desempenho superior às demais regiões na área da cooperação para a inovação. No lado negativo, em sectores críticos para a economia portuguesa tais como o turismo e hospitalidade, a construção e imobiliário ou a agricultura a colaboração é bastante baixa, representando 3.5%, 2.7% e 7.5% respetivamente.

Devido ao impacto de um grande desvio na procura do mercado na situação económica de Portugal, o país encontra-se, de momento, fortemente empenhado na transformação da sua base económica tradicional intensa em mão-de-obra e a inovação aberta faz, atualmente, parte da orientação estratégica de Portugal. No entanto, a inovação aberta continua numa fase embrionária com forte enfoque no fomento da colaboração universidade-indústria, não deixando espaço suficiente para apoiar a colaboração no setor privado, a qual poderia ser mais importante em alguns sectores (Fernandes et al. 2017; Redação aNoticia.pt 2020; CIS 2020). Contudo, a visibilidade e a exposição da inovação aberta em Portugal, tem resultado num maior reconhecimento do potencial da colaboração como apoio à inovação das organizações. A resistência e a preferência pela inovação interna é ainda elevada, com maior predisposição para a colaboração no âmbito da inovação de processos ao invés da inovação de produto -onde a co-inovação está mais associada a riscos de exposição de lucros e produtos (Fernandes, 2017).

Tendo em conta o crescente papel da inovação no ambiente empresarial em Portugal, as competências relacionadas com a inovação aberta, são reconhecidas como extremamente importantes para a empregabilidade, especialmente a capacidade de trabalhar em equipa, a liderança, a capacidade de comunicação, a inteligência emocional, a criatividade e a capacidade de inovar (Castro 2018; Calado 2019). Contudo, na maioria dos casos estas são aplicadas tanto no contexto interno como com o propósito de “network”. Para conseguir aproveitar todo o potencial da inovação aberta, Portugal precisa de ultrapassar as principais barreiras dos seus recursos humanos - 1/ baixa maturidade na gestão de inovação, exigindo um reforço das competências da gestão executiva para enfrentar os desafios da inovação (Fernandes et al. 2017; Santos 2018). 2/ elevado número de pessoas com baixo nível de competências com falta das competências básicas para a inovação (OECD 2018), 3/ forte enfoque nas competências técnicas/tecnológicas ao nível da educação de adultos com subvalorização das competências transversais orientadas para a inovação, em particular aquelas de maior importância para a inovação aberta (OECD 2018), 4/ ausência de uma atitude proativa, espírito de inovação e potenciais crenças irrealistas relacionadas com a capacidade de inovação individual (GEM 2020).



2.3. Contexto da inovação aberta na Polónia

A Polónia representa um grupo de inovadores moderados da UE. De acordo com o Polish Central Statistical Office, no período de 2016 - 2018 apenas 1 em 4 empresas industriais e 1 em 5 empresas de serviços se havia envolvido em atividades de inovação. Essas atividades estão, na sua maioria, relacionadas com a inovação de processos ou produtos. No entanto, as atividades de inovação ou inovação aberta são mais comuns em grandes empresas que em PMEs, e são especialmente lideradas por empresas da área das TIC e Fintech e em alguns clusters industriais – com especial incidência nas regiões de Cracóvia e Varsóvia. No entanto a Polónia enfrenta importantes barreiras à inovação aberta relacionadas com a falta de capital social e a falta de confiança uns nos outros, impedindo-os de criarem eficazmente equipas criativas entre as empresas polacas, e a insuficiente cooperação entre indústria e investigação e um sistema de investigação defeituoso (Journal Business Insider 2020).

Apesar da existência de barreiras à inovação aberta, na Polónia, esta mesmo assim é comum nas empresas polacas e tem demonstrado um impacto positivo no desempenho financeiro das empresas (Grabowska, Drygas. 2010). No entanto, é um modelo aplicado, maioritariamente na inovação incremental. Embora as atividades relacionadas com inovação aberta sejam mais comuns nas grandes empresas, foram implementadas ferramentas de políticas específicas para incentivar o envolvimento das PMEs na inovação aberta, reconhecendo a importância do modelo de IA para o crescimento das empresas de todas as dimensões. No entanto, a fragilidade destas ferramentas de política reside no seu grande enfoque na inovação tecnológica estrita. Em paralelo com políticas de financiamento para apoiar a inovação aberta, um crescente número de clusters procuram fomentar uma abordagem colaborativa para a geração de crescimento económico e inovação. Devido a uma oferta muito grande de competências tecnológicas na Polónia, em especial na área das TIC, os trabalhadores polacos estão, muitas vezes, familiarizados com modelos colaborativos de desenvolvimento de produtos e processos. O seu envolvimento na inovação colaborativa vai, muitas vezes, além das fronteiras nacionais, considerando que empresas sediadas na Polónia prestam, muitas vezes, serviços de subcontratação no exterior. Enquanto, até ao momento, existe um grande enfoque na inovação tecnológica no âmbito da inovação aberta, o aumento do envolvimento dos clientes e colaboradores em atividades pro-inovação das empresas está-se a tornar uma tendência crescente mostrando que ainda que a inovação aberta não seja ainda uma abordagem comum, existem sinais de uma crescente abertura dos gestores às ideias e conhecimentos externos.

A atual pandemia de COVID ajudou a ultrapassar algumas das questões relacionadas com a resistência à inovação e tecnologia. No entanto para tirar maior proveito do potencial de inovação da polónia, e em especial do seu papel na inovação aberta, várias barreiras tais como a falta de confiança em outras organizações/pessoas, e as limitadas competências e



conhecimento em inovação e colaboração (incluindo o conhecimento da língua inglesa, necessária para a colaboração internacional) tem ser ultrapassadas.

2.4. Contexto da inovação aberta em Espanha

A Espanha é um dos representantes do grupo de inovadores moderados no contexto europeu. Segundo o Eurostat Innovation Community Survey, 31.1% das empresas espanholas está envolvida em atividades de inovação. São, maioritariamente, as empresas grandes que lideram a inovação, com 68,1% das empresas envolvidas em atividades de inovação. Entretanto, apenas 26,9% das PME's estão envolvidas na inovação. Em geral, a maioria das atividades de inovação das empresas espanholas está relacionada com inovação de processos (23,8%), enquanto apenas 14,6% das empresas espanholas se envolveu na inovação de produto. No entanto, o modelo fechado de inovação é, até ao momento, a abordagem mais comum à inovação. Apenas 10,7% das empresas se envolve em atividade empresariais colaborativas. Este número deve-se, na sua maioria, às grandes empresas, com 37,7% das grandes empresas envolvidas em atividades colaborativas. No caso das PME's, apenas 8.5% se envolve em atividades colaborativas com parceiros externos.

O atual nível de inovação aberta em Espanha deve-se às grandes empresas que oferecem apoio às atividades colaborativas através, por exemplo, de aceleradoras de start-ups detidas por grandes empresas como, por exemplo, a Telefónica, centros tecnológicos privados (como, por exemplo, a Repsol) ou fundos de capital de risco para apoiar startups inovadoras. As grandes empresas impulsionam o desempenho da inovação aberta em Espanha, através do seu papel de liderança no início de atividades colaborativas junto da sua vasta rede de colaboração com parceiros externos tais como universidades, centros de investigação e outras empresas.

O modelo de inovação aberta, apesar de ainda raro, tem maior visibilidade em algumas indústrias, tais como as TIC, energia e infraestruturas, ou o sector legal. Algumas das maiores conquistas relacionadas com a adoção da inovação aberta podem ser encontradas no setor legal, com a primeira aceleradora de empresas criada por uma empresa do setor da Europa - A Cuatrecasas Acelera e a Garrigues Innovation Think Tank foram criadas para ajudar a tornar o conhecimento relacionado com as profissões jurídicas acessível a todos.

2.5. Contexto da inovação aberta na Roménia

A Roménia é um dos representantes do grupo de inovadores moderados no mercado Europeu com uma grande necessidade de recuperar na área da inovação para acompanhar os seus parceiros europeus. De acordo com a Eurostat Community Innovation Survey, apenas 14.6 %



das empresas se envolveram em atividades de inovação, entre 2016 e 2018. A inovação faz parte da estratégia para 28% das grandes empresas, enquanto no caso das PMEs, esta percentagem baixa para 13,5%. Junto do grupo das empresas inovadoras, a colaboração é relativamente rara, mas tem vindo a crescer significativamente ao longo dos últimos anos. No período entre 2014-2016, 17,9% das empresas inovadoras envolveram-se na inovação aberta, enquanto no período entre 2016 e 2018 esta percentagem aumentou para 30,2%, demonstrando o crescente papel da inovação aberta na superação das lacunas de inovação na Roménia. As atividades de inovação colaborativa são realizadas, maioritariamente, com o envolvimento de fornecedores (9,3%) e de clientes do sector privado (7,7%) e são mais comuns no setor dos serviços que na indústria.

Em relação às atividades de inovação, bem como às atividades de inovação aberta em particular, são as grandes empresas que têm melhor desempenho que as PMEs. No geral, as barreiras à inovação mais comuns nas empresas romenas estão relacionadas com as dificuldades em encontrar parceiro de cooperação em inovação, com o difícil acesso a fundos e com os elevados custos da inovação, bem como com a falta de recursos humanos qualificados. Como resultado, a introdução de “novidades” nas empresas romenas está normalmente limitada à cópia de produtos de grandes empresas. De acordo com o European Innovation Scoreboard 2020, os recursos humanos, a reduzida aprendizagem ao longo da vida e a inovação das PMEs são aspetos críticos do sistema de inovação romeno, exigindo melhorias para colmatar as lacunas entre a Roménia e a comunidade da EU em geral. Neste âmbito o aumento das competências em inovação dos trabalhadores assim como dos gestores e líderes são uma necessidade urgente (Popescu, 2014).

No contexto da inovação aberta, a educação dos executivos está em falta, como demonstrado pelos estudos que apontam que apenas 7,48% das empresas reconhecem a cooperação com outros como abordagem viável para o desenvolvimento de atividades de I&D (CNIPMMR, 2018).

No entanto, os estudos realizados sobre o reconhecimento dos empregadores das competências relevantes dos candidatos no mercado de trabalho, sugere que, ao nível da entrada, as competências relacionadas com inovação e inovação aberta são consideradas muito importantes. Na pesquisa realizada pela Hipo (2020), competências como comunicação, flexibilidade e adaptabilidade ou proatividade, foram identificadas entre as 5 mais relevantes para quem se candidata a um emprego. No entanto, na opinião dos empregadores romenos, a capacidade de ser capaz de trabalhar bem em equipa ou capacidade de liderança são competências consideradas menos relevantes.



2.6. A perspectiva entre países

A pesquisa documental realizada nos 5 países da UE demonstra que, apesar das grandes disparidades no nível de inovação e nas características dos sistemas de inovação nacionais, existem características comuns no contexto da inovação aberta entre os países da parceria. Em primeiro lugar, no atual ambiente de inovação, as grandes empresas são os principais atores na arena da inovação aberta. Apesar do enorme potencial que a inovação aberta poderá representar para a competitividade das PME – em especial o acesso a recursos que, individualmente, as empresas não detém, as PME são, normalmente, apenas colaboradores/participantes na inovação aberta conduzida por grandes empresas, ao invés de recipientes de soluções talhadas para as necessidades dos seus negócios através da inovação aberta. Isto deve-se em grande parte ao nível crescente, mais ainda baixo de reconhecimento do potencial da inovação aberta enquanto pilar da estratégia de inovação das PME. Em muitos casos, a questão vai ainda mais longe estando relacionada, em muitos setores, com a falta de reconhecimento da importância da inovação para a sustentabilidade das PME. Neste âmbito, a nossa pesquisa sugere uma forte necessidade da educação não só dos funcionários, mas também dos gestores das PME e do ecossistema mais alargado da PME no que refere à importância das abordagens da inovação aberta para a sua competitividade.

Para além disso, ainda que os setores diferem entre países, a inovação aberta está, normalmente, agregada a alguns setores tecnológicos ou intensivos em conhecimento enquanto setores não tecnológicos ou de baixa tecnologia raramente se envolvem em atividades colaborativas no âmbito da inovação. Evidenciar e incentivar a inovação aberta em PME não tecnológicas ou de baixa tecnologia parece ser altamente importante no envolvimento dos países não só por causa das suas particulares necessidades de inovação após a quebra da procura durante a pandemia Covid-19, mas também porque, com exceção da Áustria, as colaborações privadas em áreas não tecnológicas não são apoiadas eficazmente pelos instrumentos públicos que ajudarão as empresas de baixa tecnologia ou não tecnológicas a superar as barreiras regionais específicas à inovação aberta.

No geral, a inovação aberta ainda se encontra na sua fase inicial de desenvolvimento nos países envolvidos e enfrentam um vasto número de barreiras, desde a falta de conhecimento das estratégias de inovação aberta e capacidades para a sua integração nas estratégias da empresa, passando pelo medo da exposição dos lucros e produtos durante a colaboração, até uma falta, altamente comum, de recursos humanos capazes de lidar com os desafios não só da inovação aberta como da inovação interna. Curiosamente, apesar dos diferentes níveis de inovação, todos os países lutam com a necessidade de melhorar as competências de inovação dos seus recursos humanos. Seja esta como resposta à lacuna esperada entre a oferta de RH qualificados e o aumento da procura por competências em inovação aberta (e.g. Áustria) seja devido ao



baixo nível de competências dos recursos humanos (e.g. Roménia ou Portugal). Tal respeita tanto aos executivos quanto aos funcionais em geral.

No conjunto de todos os países, não foram identificados dados que analisassem as competências específicas para a inovação aberta. Dados parciais extraídos dos questionários dos empregadores sugerem que, enquanto competências tais como a capacidade de colaborar, competências em comunicação, flexibilidade e adaptabilidade ou competências de liderança são consideradas importantes, a sua aplicação é normalmente considerada no âmbito de atividades internas e networking, ao invés de em atividades colaborativas interorganizacionais.

Numa nota positiva, a tendência para o envolvimento em inovação aberta está a crescer nos países analisados, nas empresas de todas as dimensões. Esta tendência é, contudo, influenciada por setores específicos como, por exemplo, TIC e Fintech, na Polónia, ou o setor legal na Espanha. O contexto sectorial sugere a existência de uma maior abertura à inovação aberta no setor dos serviços. Contudo, o aumento da visibilidade da inovação aberta nesses setores contribui positivamente para o reconhecimento da importância estratégica da inovação aberta e ajuda a reduzir as barreiras comportamentais à inovação aberta tais como a falta de confiança e ou o reduzido reconhecimento das oportunidades originadas pela inovação aberta.

3. Estudo empírico sobre atividades e competências em inovação aberta

Em conjunto com a pesquisa documental, para obter informação atualizada e relevante para o projeto relacionada com processos de IA e competências em IA foi realizada uma pesquisa com base em questionários em cada um dos países da parceria. Prosseguindo os objetivos do projeto OPI, em cada um dos países participantes foi distribuído um questionário estruturado junto de profissionais relacionados com RH. Foi recolhido um mínimo de 50 respostas em cada um dos países participantes. Para obter uma visão representativa do seu reconhecimento da importância das competências em IA para o mercado local e avaliar o leque de competências em IA disponíveis, foram incluídas, neste estudo, 3 categorias profissionais:

- Especialistas em RH externos às empresas – junto de agências de RH, centros de emprego, ONGs a trabalhar na área da empregabilidade e apoio à requalificação,
- Especialistas em RH internos às empresas,
- Gestores de PMEs com responsabilidades no desempenho de funções de gestão de RH.

Os questionários foram distribuídos nos idiomas nacionais dos países envolvidos para garantir a inclusão do processo de investigação.



3.1. Amostra de dados

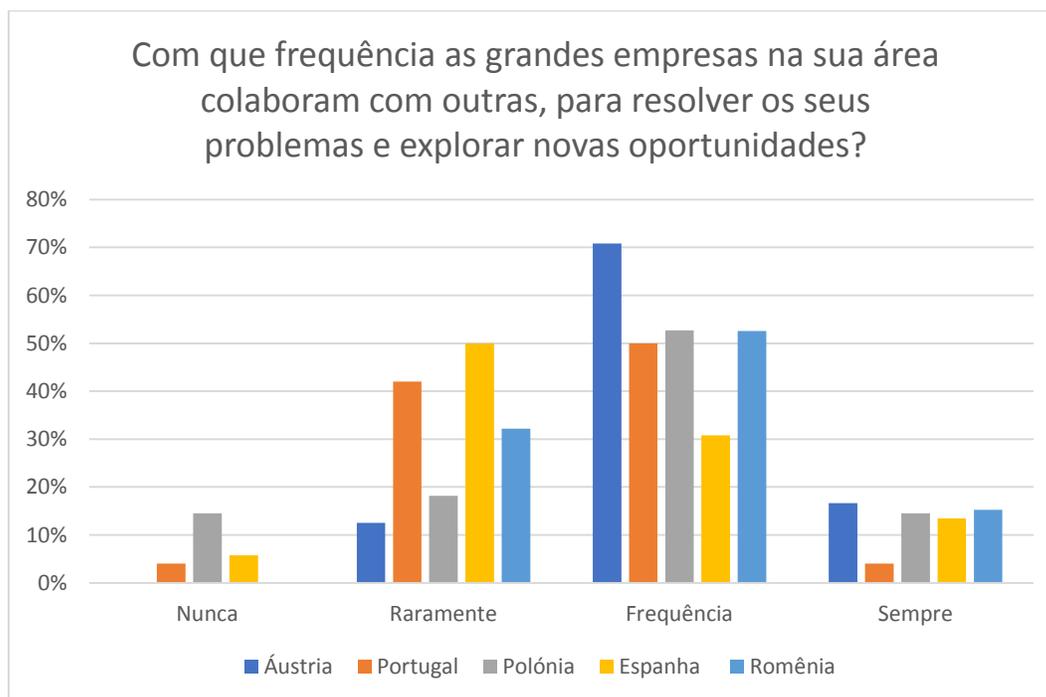
A pesquisa realizada entre fevereiro e abril de 2021 nos 5 países da parceria – Áustria, Portugal, Polónia, Espanha e Roménia, resultou numa amostra de 267 respostas, com 264 respostas consideradas válidas. Em média, cada país foi representado por 52.8 respostas válidas com uma variação da amostra local entre 48 e 59 respostas por país incluídas na análise (ver quadro 1). No geral, o grupo com maior representatividade corresponde a respondentes a desempenhar funções de RH dentro das empresas, seja enquanto especialistas em RH internos, seja como empresários que assumem atividades de gestão de RH para além das demais atividades profissionais – com um número global de 118 respondentes (45% da amostra total). Respondentes a desempenhar funções de gestão de RH em grandes empresas representam 22% da amostra e os respondentes relacionados com organizações de gestão de RH externas (centros de emprego, agências de RH e ONGs a trabalhar na área da empregabilidade) correspondem a cerca de 30%. A media de experiência em gestão de RH diferiu entre países com a media mais baixa no caso de Espanha – 8 anos, e a mais elevada – 16 ano, no caso da Polónia (ver quadro 1).

País	Média de experiência em RH	RH Externos	RH PME	RH Grandes empresas	Outros	Idade Min.	Média idade	Idade Máx.	Respostas válidas	Total amostra
Portugal	10 anos	28%	50%	20%	2%	22	42	67	50	51
Áustria	12 anos	23%	44%	25%	8%	37	47	58	48	50
Espanha	8 anos	35%	33%	35%	0%	21	35	54	52	52
Polónia	16 anos	42%	55%	2%	2%	29	41	60	55	55
Roménia	13 anos	19%	42%	27%	12%	24	44	78	59	59

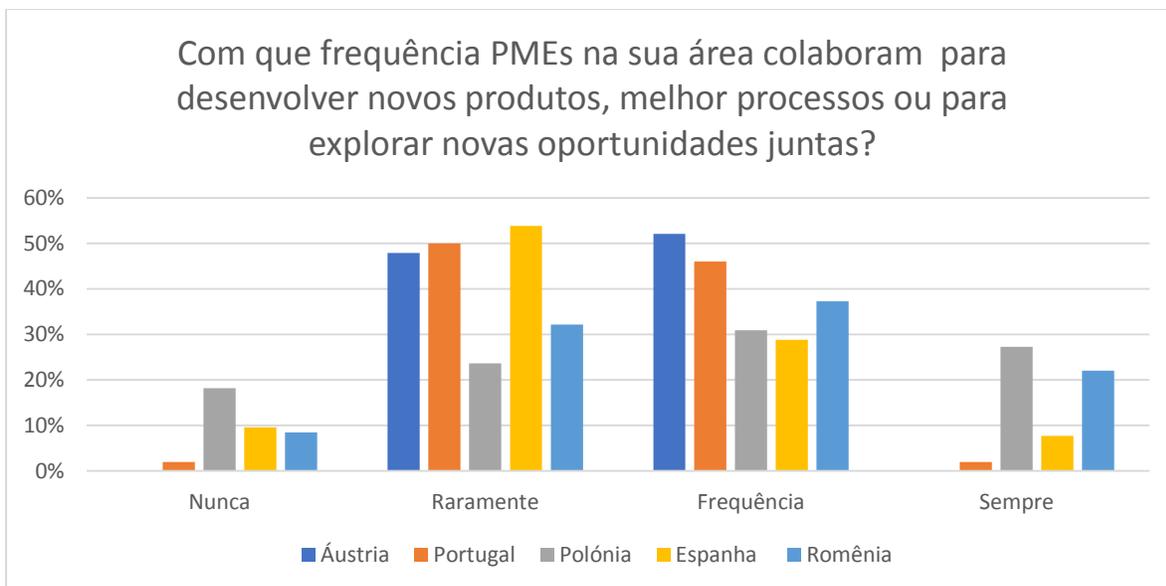
3.2. Intensidade e importância dos processos de inovação aberta

Em primeiro lugar, o estudo empírico procurou avaliar a necessidades de competências em inovação aberta nos mercados de trabalho incluídos, reunindo informação acerca da intensidade dos processos de inovação aberta, do reconhecimento da necessidade de aumentar a colaboração na região e das barreiras que poderão obstruir o desenvolvimento eficaz na área da inovação aberta. Questionados sobre “a frequência com que as empresas do seu ambiente empresarial colaboram com outras organizações para resolver os seus problemas ou explorar novas oportunidades?” os profissionais de RH envolvidos avaliaram a inovação aberta como frequente em todos os países envolvidos (ver quadro 1). Sem surpresas, a Áustria tem a avaliação mais elevada das atividades de inovação aberta, contudo a ocupação da

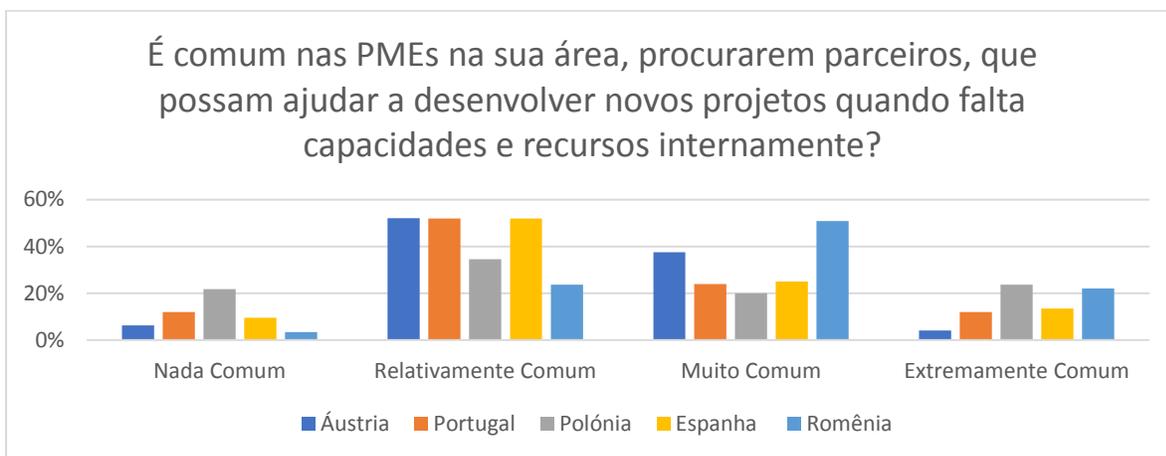
segunda posição pela Roménia, nesta categoria, seguida pela Polónia (com 15% dos respondentes indicando a colaboração como uma estratégia padrão para a resolução de problemas e exploração de novas oportunidades, e, em ambos os casos, 53% como frequente) revelou-se um resultado inesperado tendo em conta os dados prévios sobre os contextos de inovação da Roménia e da Polónia. A Espanha (raramente- 50%, frequente – 31%) e Portugal (raramente – 42%, frequente – 50%) classificam-se no meio da amostra.



Como esperado, na Áustria, Portugal e Espanha, a frequência de colaboração percebida decresce quando referida exclusivamente às PMEs. Contudo, quando questionada a frequência com que as PMEs do seu contexto empresarial de associam (a outras PMEs) para o desenvolvimento de novos produtos, a melhoria de processos ou a exploração de novas oportunidades em conjunto (e.g., para desenvolver novos produtos, entrar em novos mercados ou melhorar os seus processos existentes) os respondentes da Polónia consideraram a colaboração como uma estratégia padrão para 27% das PMEs e 31% avaliaram-na como frequente e dos respondentes da Roménia 22% avaliaram-na como normal e 37% como frequente (ver Figura 2).

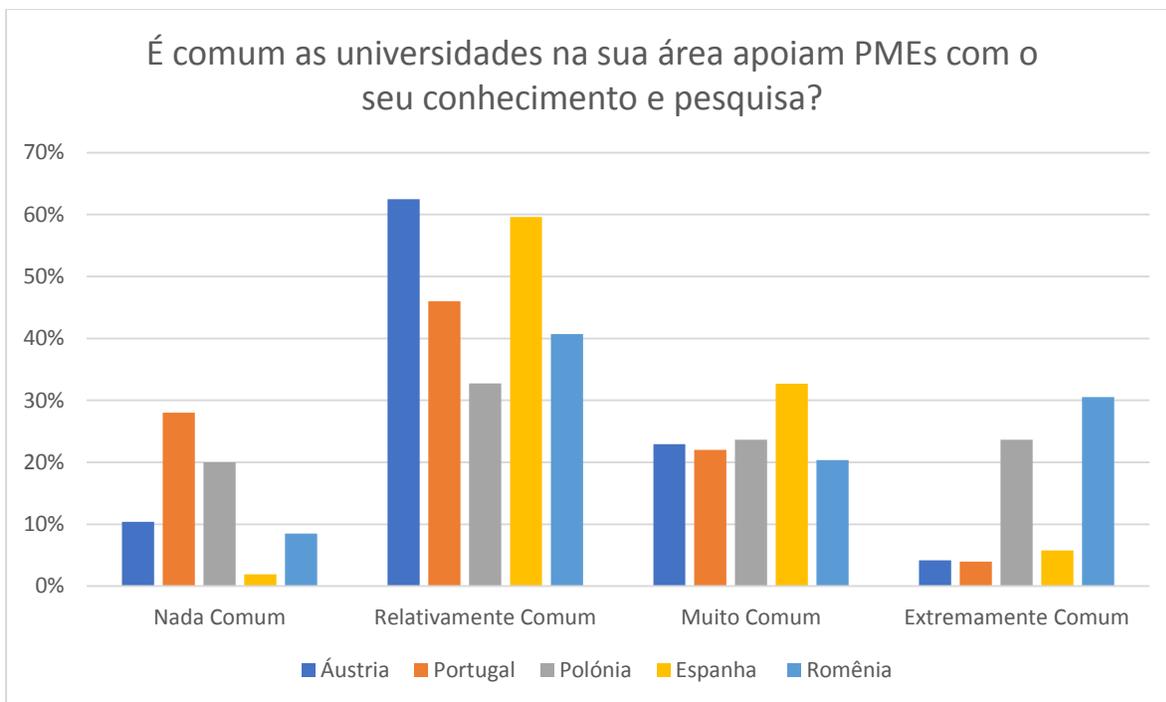


A percepção do interesse das PME's na inovação aberta é particularmente refletida na Romênia, evidenciando-se como um país onde, de acordo com os respondentes, as PME's procuram parcerias com muita frequência, enquanto que em países mais inovadores como a Áustria, Portugal e Espanha, as PME's raramente procuram parceiros para atividades de colaboração no âmbito das atividades de inovação.



Da mesma forma, o apoio das universidades às PME's foi considerado como sendo o maior na Romênia, onde o apoio académico às PME's é considerado ser o mais elevado que no caso da população global de empresas. Entretanto, a percepção da colaboração entre a academia e as PME's é considerada entre modesta e moderada no caso dos inovadores fortes tais como a Áustria e Portugal, bem como em Espanha.





Apesar das diferenças significativas na perceção da ocorrência de inovação aberta, a grande maioria dos respondentes austríacos (88%), portugueses (90%), polacos (75%) e romenos (97%) consideram que o aumento da colaboração nas suas regiões como muito ou extremamente importante. Já os respondentes espanhóis atribuíram uma relevância muito menor ao aumento da colaboração com 6% a considerar que esta não é nada importante, 42% ligeiramente importante, 42% muito importante e apenas 10% como muito importante. Tal corresponde a um reconhecimento relativamente baixo da importância do envolvimento das PME's na inovação aberta em Espanha, onde 25% discorda ou discorda totalmente que o envolvimento em parcerias (com outras empresas ou instituições de investigação) permitiria, às PME's da sua região, responder melhor (mais rapidamente/de forma mais adequada) às mudanças nas necessidades dos seus clientes (Polónia 11%, Áustria 4%, Portugal e Roménia 2% cada).

Todos os tipos de inovação encontram obstáculos, de forma comum, por barreiras específicas de cada país/região. Mas, o modelo aberto de inovação com exigências de coordenação entre organizações em particular poderá estar muito mais dependente da capacidade de ultrapassar barreiras típicas à inovação aberta. No âmbito do estudo, os respondentes apontaram várias barreiras principais cuja importância depende do país de residência. 2 das barreiras que se evidenciam pela sua elevada importância na maioria dos países analisados são o “medo da colaboração com outras organizações devido a possíveis más condutas dos parceiros”, a qual é uma barreira universal, com relevância em todos os países envolvidos e a “falta de outras organizações abertas a oportunidades de colaboração”, a qual é particularmente relevante na Polónia, na Roménia e em Espanha. Contudo, o sumário das 3 principais barreiras à colaboração

/Quadro 2) no âmbito da inovação mostra diferentes entre os países participantes no que respeita à especificidade dos seus obstáculos à inovação aberta.

Quadro 2. Principais 3 barreiras à inovação aberta por país.

Áustria	Falta de conhecimento sobre como criar colaborações ou encontrar ajuda externa para o desenvolvimento conjunto de novas soluções ou ideias,
	Falta de capacidade das organizações em comunicar eficazmente com diferentes contextos organizacionais (e.g. público-privado, organizações de apoio empresa-academia-governo; empresas tecnológicas/de baixa tecnologia/não tecnológicas,
	Medo de colaborar com outras organizações devido a más condutas dos parceiros (i.e. roubo de propriedade intelectual, desrespeito pela confidencialidade, etc.),
Portugal	Falta de capacidade das organizações em comunicar eficazmente com diferentes contextos organizacionais (e.g. público-privado, organizações de apoio empresa-academia-governo; empresas tecnológicas/de baixa tecnologia/não tecnológicas,
	Falta de vontade das organizações para trabalhar no alinhamento dos seus objetivos para encontrar uma plataforma comum para a colaboração,
	Diferentes culturas organizacionais entre organizações, que não permitem o desenvolvimento eficaz entre organizações,
Polónia	Falta de outras organizações abertas a oportunidades de colaboração,
	Medo de colaborar com outras organizações devido a más condutas dos parceiros (i.e. roubo de propriedade intelectual, desrespeito pela confidencialidade, etc.),
	Falta de vontade das organizações para trabalhar no alinhamento dos seus objetivos para encontrar uma plataforma comum para a colaboração,
Espanha	Medo de colaborar com outras organizações devido a más condutas dos parceiros (i.e. roubo de propriedade intelectual, desrespeito pela confidencialidade, etc.),
	Diferentes culturas organizacionais entre organizações, que não permitem o desenvolvimento eficaz entre organizações,
	Falta de outras organizações abertas a oportunidades de colaboração,
Roménia	Padrões e procedimentos de qualidade muito diferentes entre as organizações o que torna o trabalho conjunto altamente difícil,
	Falta de outras organizações abertas a oportunidades de colaboração,
	Medo de colaborar com outras organizações devido a más condutas dos parceiros (i.e. roubo de propriedade intelectual, desrespeito pela confidencialidade, etc.),

3.3. Competências em inovação aberta

O reconhecimento da importância da inovação aberta entre os profissionais dos RH dos países participantes no estudo é relativamente elevado. Contudo, podem ser identificadas diferenças significativas entre países. Tanto a Roménia como Portugal apresentam um reconhecimento





muito elevado da importância de todas as competências para a inovação aberta mencionadas no estudo para a atual empregabilidade. Como apresentado nos resultados no Quadro 3, todas as 11 competências foram consideradas como muito importantes ou extremamente importantes entre 100 e 90% dos respondentes na Roménia e entre 100 e 84% dos respondentes em Portugal. No mercado mais intensivo em conhecimento da Áustria, ainda que todas as competências tenham sido consideradas importantes pela maioria dos respondentes, a capacidade de trabalhar em vários projetos e de colaborar com pessoas de diferentes tipos de organizações (i.e. universidades, autoridades públicas ou empresas grandes/pequenas) foram consideradas como as menos importantes. Os profissionais da área dos RH da Polónia e de Espanha foram os mais céticos em relação à importância das competências para a inovação aberta listadas para a empregabilidade de candidatos. No caso da Polónia, a capacidade de colaborar com 1/ pessoas de diferentes áreas de especialidade (entre diferentes disciplinas, i.e. TI, economia, sociologia, marketing, etc.) e 2/ pessoas de diferentes tipos de organizações (i.e. universidades, autoridades públicas ou empresas grandes/pequenas) foi considerada de importância significativa por menos de 50% dos respondentes. Entretanto, em Espanha, a capacidade de trabalhar em vários projetos foi considerada de menor importância com menos de 50% dos respondentes a considerá-la de elevada importância.



Quadro 3. Importância das competências para a inovação aberta para a empregabilidade (em % dos respondentes que consideram cada competência muito ou extremamente importantes)

Áustria		Portugal		Polónia		Espanha		Roménia	
Fortes competências em comunicação	92%	Capacidade de criar relações e comunicar com pessoas de diferentes organizações (networking)	100%	Abertura à aprendizagem de coisas novas inicialmente não relacionadas com o posto de trabalho	96%	Fortes competências em comunicação	83%	Colaborar com pessoas de diferentes áreas de conhecimento (entre diferentes disciplinas, i.e. TI, economia, sociologia, marketing, etc.)	100%
Capacidade de criar relações e comunicar com pessoas de diferentes organizações (networking)	90%	Procura proativa de novas ideias (Possíveis melhorias, identificação de novas necessidades de clientes ou novas oportunidades de mercado)	98%	Fortes competências em comunicação	91%	Colaborar com pessoas de diferentes áreas de conhecimento (entre diferentes disciplinas, i.e. TI, economia, sociologia, marketing, etc.)	77%	Capacidade de comunicar claramente ideias para possíveis melhorias dentro da empresa	100%
Capacidade de adaptação eficaz à necessidade de assumir tarefas novas	88%	Capacidade de comunicar claramente ideias para possíveis melhorias dentro da empresa	96%	Capacidade de comunicar claramente ideias para possíveis melhorias dentro da empresa	91%	Partilha de conhecimento com colegas	75%	Fortes competências em comunicação	98%
Colaborar com pessoas de diferentes áreas de conhecimento (entre diferentes disciplinas, i.e. TI, economia, sociologia, marketing, etc.)	88%	Colaborar com pessoas de diferentes áreas de conhecimento (entre diferentes disciplinas, i.e. TI, economia, sociologia, marketing, etc.)	96%	Partilha de conhecimento com colegas	87%	Capacidade de criar relações e comunicar com pessoas de diferentes organizações (networking)	75%	Capacidade de adaptação eficaz à necessidade de assumir tarefas novas	98%
Procura proativa de novas ideias (Possíveis melhorias, identificação de novas necessidades de clientes ou novas oportunidades de mercado)	88%	Capacidade de adaptação eficaz à necessidade de assumir tarefas novas	96%	Procura proativa de novas ideias (Possíveis melhorias, identificação de novas necessidades de clientes ou novas oportunidades de mercado)	80%	Capacidade de comunicar claramente ideias para possíveis melhorias dentro da empresa	73%	Abertura à aprendizagem de coisas novas inicialmente não relacionadas com o posto de trabalho	97%
Colaborar com pessoas de diferentes áreas funcionais (i.e. entre produção, compras, marketing, logística, marketing, finanças, gestão)	85%	Abertura à aprendizagem de coisas novas inicialmente não relacionadas com o posto de trabalho	94%	Trabalhar em vários projetos	75%	Procura proativa de novas ideias (Possíveis melhorias, identificação de novas necessidades de clientes ou novas oportunidades de mercado)	73%	Procura proativa de novas ideias (Possíveis melhorias, identificação de novas necessidades de clientes ou novas oportunidades de mercado)	95%

capacidade de comunicar claramente ideias para possíveis melhorias dentro da empresa	85%	Colaborar com pessoas de diferentes áreas funcionais (i.e. entre produção, compras, marketing, logística, marketing, finanças, gestão)	94%	Capacidade de adaptação eficaz à necessidade de assumir tarefas novas	58%	Capacidade de adaptação eficaz à necessidade de assumir tarefas novas	71%	Partilha de conhecimento com colegas	95%
Partilha de conhecimento com colegas	79%	Fortes competências em comunicação	94%	Capacidade de criar relações e comunicar com pessoas de diferentes organizações (networking)	56%	Colaborar com pessoas de diferentes áreas funcionais (i.e. entre produção, compras, marketing, logística, marketing, finanças, gestão)	63%	Trabalhar em vários projetos	95%
Abertura à aprendizagem de coisas novas inicialmente não relacionadas com o posto de trabalho	77%	Partilha de conhecimento com colegas	92%	Colaborar com pessoas de diferentes áreas funcionais (i.e. entre produção, compras, marketing, logística, marketing, finanças, gestão)	56%	Abertura à aprendizagem de coisas novas inicialmente não relacionadas com o posto de trabalho	60%	Colaborar com pessoas de diferentes áreas funcionais (i.e. entre produção, compras, marketing, logística, marketing, finanças, gestão)	93%
Trabalhar em vários projetos	63%	Colaborar com pessoas de diferentes tipos de organizações (i.e. universidades, autoridades públicas, empresas grandes/pequenas)	86%	Colaborar com pessoas de diferentes áreas de conhecimento (entre diferentes disciplinas, i.e. TI, economia, sociologia, marketing, etc.)	40%	Colaborar com pessoas de diferentes tipos de organizações (i.e. universidades, autoridades públicas, empresas grandes/pequenas)	60%	Colaborar com pessoas de diferentes tipos de organizações (i.e. universidades, autoridades públicas, empresas grandes/pequenas)	92%
Colaborar com pessoas de diferentes tipos de organizações (i.e. universidades, autoridades públicas, empresas grandes/pequenas)	60%	Trabalhar em vários projetos	84%	Colaborar com pessoas de diferentes tipos de organizações (i.e. universidades, autoridades públicas, empresas grandes/pequenas)	36%	Trabalhar em vários projetos	48%	Capacidade de criar relações e comunicar com pessoas de diferentes organizações (networking)	90%

Ainda que os respondentes dos vários países apresentem diferenças na avaliação da importância das competências para a empregabilidade, os dados consolidados evidenciam a importância de todas as competências listadas, mas atribuindo maior importância a competências de comunicação, a competências de ideação e à capacidade de comunicar ideias para melhorias dentro da empresa, à capacidade de partilhar conhecimento com colegas e à abertura para aprender coisas novas inicialmente não relacionadas com a função assumida.

Apesar da forte pressão política para a colaboração entre diferentes tipos de organizações por toda a UE, a capacidade de colaborar com pessoas de diferentes tipos de organizações (i.e. universidades, autoridades públicas ou empresas grandes/pequenas) é considerada como a menos importantes.

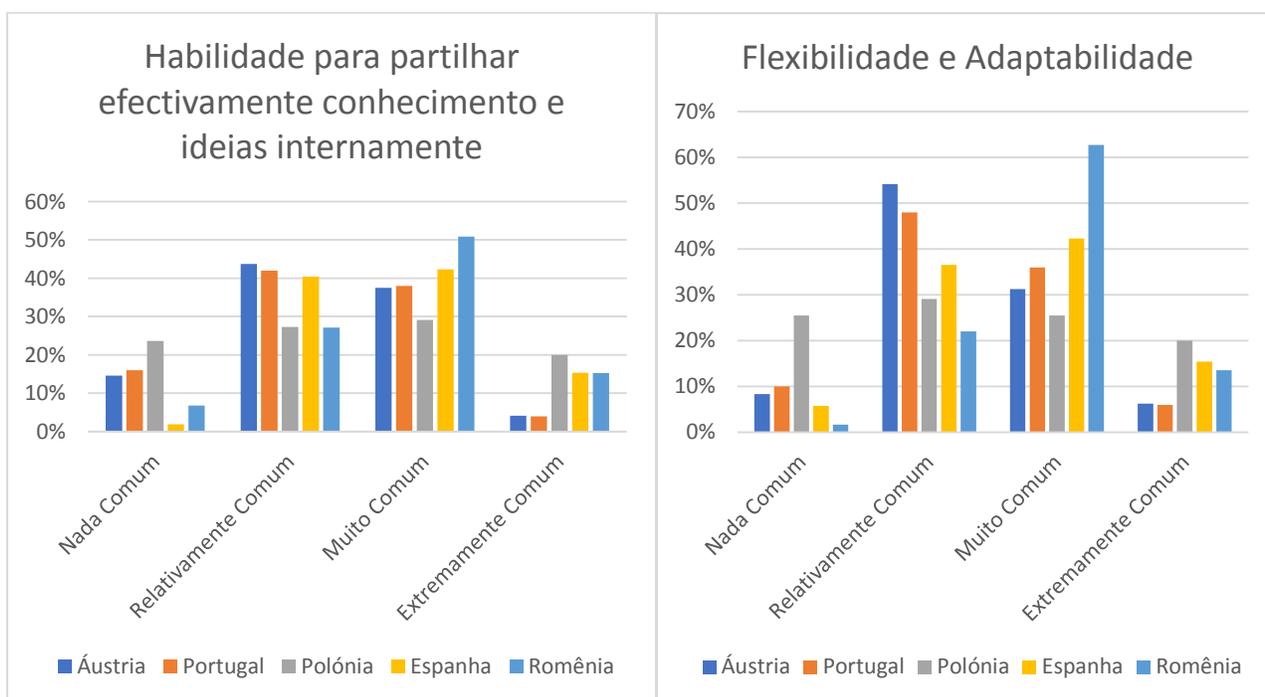
Competências	
92%	Fortes competências em comunicação
89%	Capacidade de comunicar claramente ideias para possíveis melhorias dentro da empresa
87%	Procura proativa de novas ideias (Possíveis melhorias, identificação de novas necessidades de clientes ou novas oportunidades de mercado)
86%	Partilha de conhecimento com colegas
85%	Abertura à aprendizagem de coisas novas inicialmente não relacionadas com o posto de trabalho
82%	Capacidade de criar relações e comunicar com pessoas de diferentes organizações (networking)
82%	Capacidade de adaptação eficaz à necessidade de assumir tarefas novas
80%	Colaborar com pessoas de diferentes áreas de conhecimento (entre diferentes disciplinas, i.e. TI, economia, sociologia, marketing, etc.)
78%	Colaborar com pessoas de diferentes áreas funcionais (i.e. entre produção, compras, marketing, logística, finanças, gestão)
73%	Trabalhar em vários projetos
67%	Colaborar com pessoas de diferentes tipos de organizações (i.e. universidades, autoridades públicas ou empresas grandes/pequenas)

Se todas as competências foram consideradas importantes pelos profissionais da área dos RH, nem todas se encontram, atualmente, facilmente nos candidatos/colaboradores do mercado de trabalho e disponíveis aos empregadores. A disponibilidade destas competências diverge entre países e regiões. Os resultados da pesquisa mostram que o défice de competências para a inovação aberta é particularmente reconhecido no mercado de trabalho da Áustria, onde todas as 10 competências analisadas são consideradas raras ou muito raras. No mercado de trabalho da Áustria apenas a capacidade de partilhar eficazmente ideias dentro da organização e o

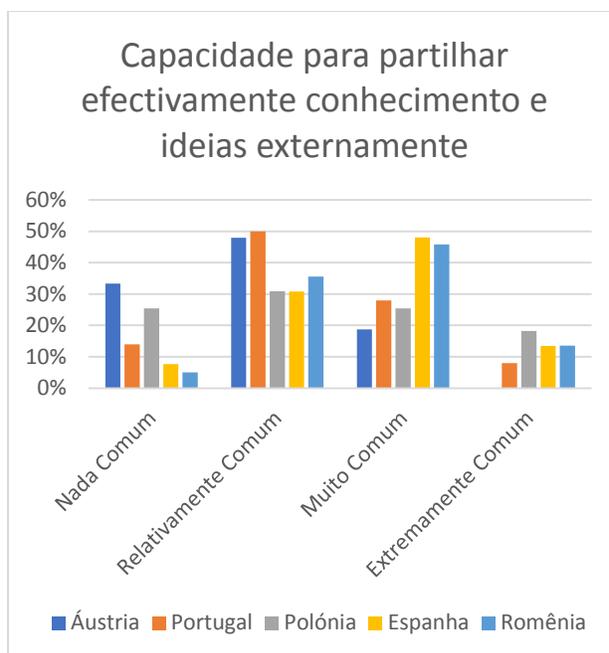


networking foram avaliadas como competências facilmente disponíveis por um significativo número de respondentes, 42% e 46% respetivamente.

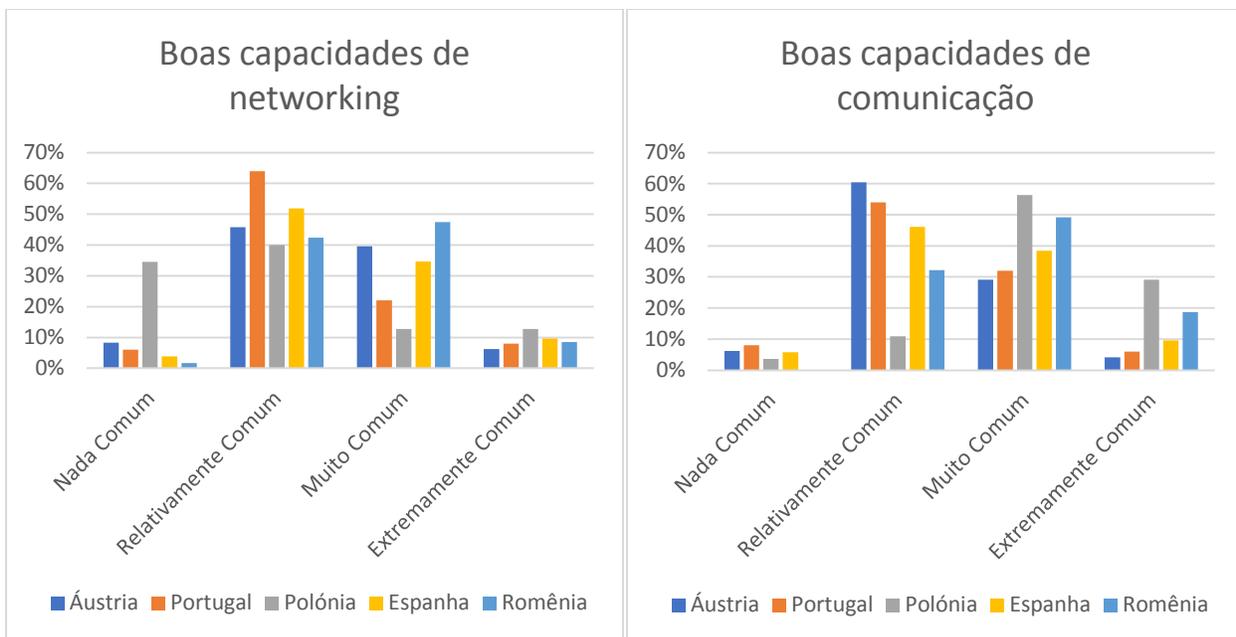
A capacidade de partilhar eficazmente conhecimento e ideias dentro da organização, bem como a adaptabilidade e flexibilidade foram avaliadas como as menos problemáticas de encontrar no conjunto dos 5 países analisados. Contudo, estas são consideradas, por uma maioria, como fáceis de encontrar entre os recursos apenas na Roménia e em Espanha. Nestes países, também o nível médio para a capacidade de partilhar conhecimento com outros colegas e para a capacidade comunicar ideias para melhorias internamente são considerados bons ou excelentes, enquanto nos restantes países são considerados de menor qualidade.



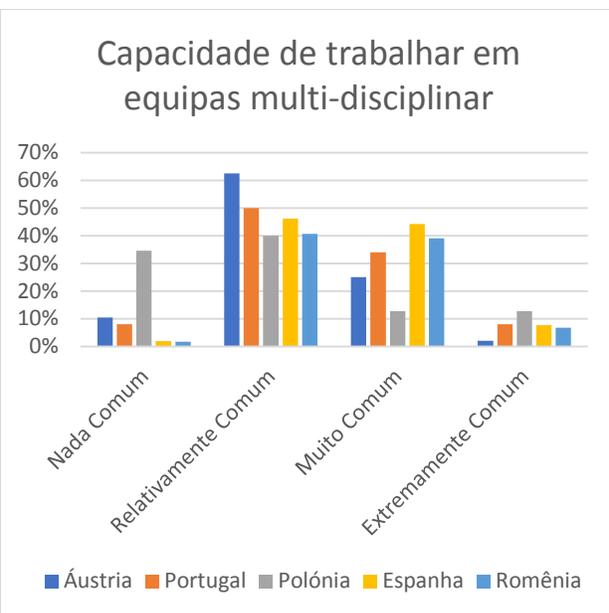
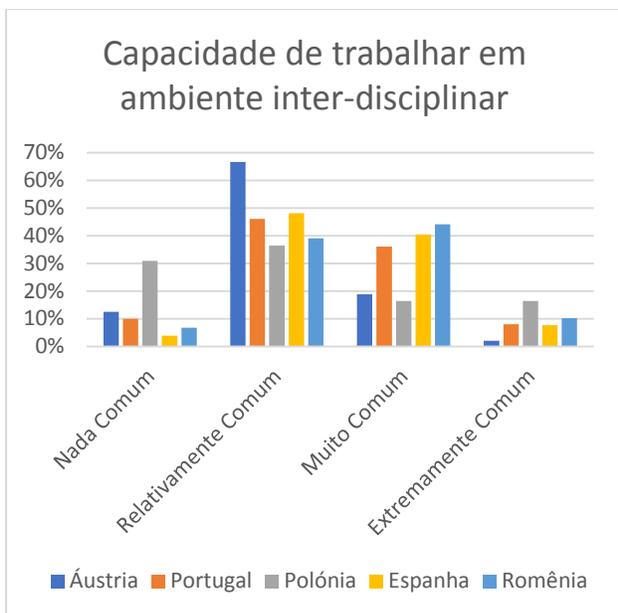
A maioria dos respondentes da Roménia e de Espanha avaliaram, também, a disponibilidade da capacidade de gerir colaborações entre diferentes organizações e da capacidade para partilhar externamente conhecimento e ideias de forma eficaz como alta. Estas competências estão, contudo, raramente disponíveis na Áustria e em Portugal. Na Polónia, a capacidade de partilhar eficazmente conhecimento e ideias externamente foi avaliada como facilmente disponível por 44% dos respondentes, contudo a capacidade de gerir colaborações entre diferentes organizações é avaliada como rara com apenas 13% dos respondentes a considerarem esta capacidade fácil de encontrar no atual conjunto de recursos humanos na Polónia.



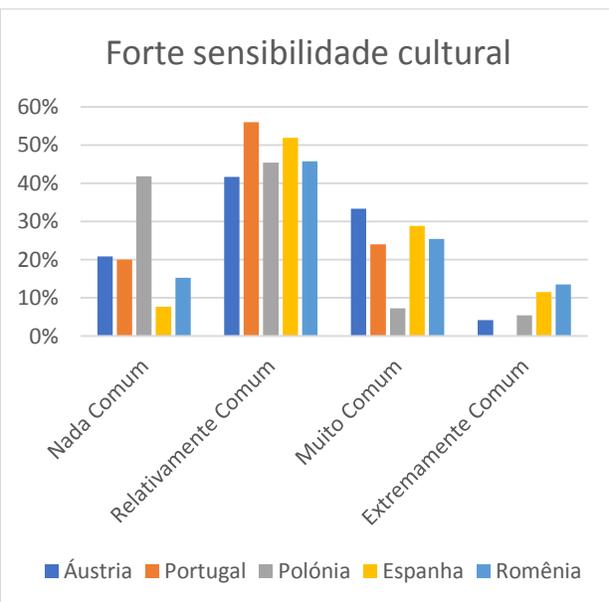
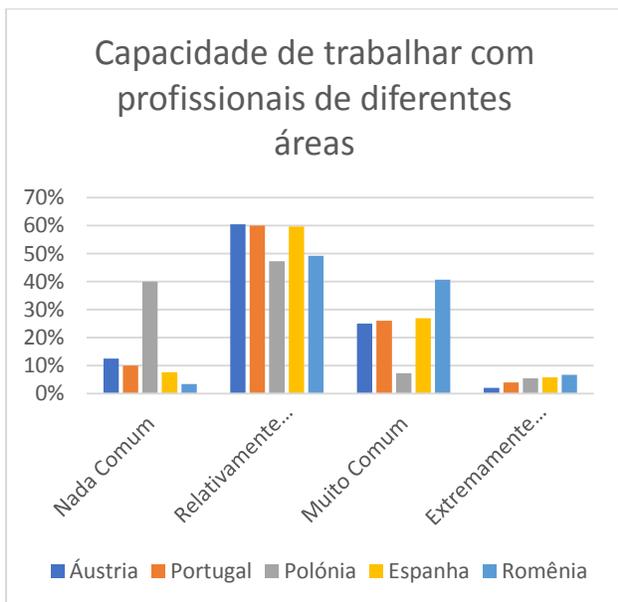
A análise dos resultados entre países da pesquisa OPI sugerem que os recursos humanos da Polónia se destacam na amostra como fortes comunicadores com cerca de 85% dos respondentes a avaliarem as boas competências de comunicação como muito comuns ou extremamente comuns no mercado de trabalho. As competências em comunicação são, também, comuns no mercado de trabalho da Roménia e moderadas em Espanha. À semelhança da maioria das competências para a inovação aberta, existe um défice de recursos humanos com boas competências em comunicação na Áustria. Curiosamente, enquanto as competências em comunicação são consideradas relativamente raras na Áustria, as competências de networking são consideradas como muito comuns ou extremamente comuns por 46% dos respondentes. Os resultados sugerem a existência de uma boa oferta de competências de networking na Roménia e uma oferta moderada em Espanha. Por outro lado, as fortes competências em comunicação na Polónia não se traduzem em competências em networking, as quais são consideradas raras. Ainda que a disponibilidade de competências em comunicação e em networking varie, a maioria dos respondentes dos países consideram a disponibilidade destas competências de boa ou excelente qualidade, com baixa qualidade reportada apenas pela maioria dos respondentes em Portugal.



No que respeita às capacidades para trabalhar com diferentes grupos, o acesso à capacidade para trabalhar em equipas multifuncionais e em ambientes multidisciplinares foi considerado de nível moderado em Portugal, Espanha e Roménia. Entretanto, os respondentes da Polónia e da Áustria reportaram um défice significativo na disponibilidade destas competências nos seus mercados de trabalho. No entanto, os mercados de trabalho de todos estes países parecem debater-se com o acesso a recursos humanos com capacidade para trabalhar com diferentes comunidades de profissionais. Esta capacidade é considerada com uma oferta moderada no mercado de trabalho da Roménia. Áustria, Portugal e Polónia, por outro lado, apontam a ausência destas competências no conjunto dos recursos humanos de cada país.



O défice de competências mais comum no mercado de trabalho foi, contudo, indicado como sendo a sensibilidade cultural, com particular baixa sensibilidade cultural na Polónia e reduzida disponibilidade desta competência em todos os 5 países.



4. Fase de peritos

Após o desenvolvimento de um relatório preliminar baseado na pesquisa em duas etapas (pesquisa documental e pesquisa por questionário) os resultados OPI foram apresentados a peritos nos 5 países envolvidos, para discutir resultados e, especialmente, para identificar desvios entre a pesquisa de campo e os dados existentes previamente. Em cada país foram consultados 2 peritos – 1. – perito na área empresarial/indústria (i.e. organização de apoio às PMEs, cluster, etc.), e 2. – perito do setor dos RH (i.e. centros de emprego/agências de RH/especialistas de RH com experiência empresarial). A exceção verificou-se em Portugal onde o elevado interesse no tema permitiu o envolvimento de 2 peritos de cada categoria, e na Áustria onde o desejo de anonimato de um dos peritos levou ao envolvimento de um perito adicional.

No contexto português, os peritos concordaram, na generalidade, com os resultados apresentados. Contudo, um dos peritos da indústria evidência a possibilidade de variação dos resultados no caso de a investigação ter sido conduzida em regiões específicas. Tantos os peritos da indústria como dos RH concordam que o reconhecimento geral da necessidade do trabalho conjunto é visível no contexto profissional em Portugal e representa uma mudança muito positiva. Em especial, os momentos de crise, primeiro a de 2009 e agora a atual, contribuem para o aumento da vontade de trabalhar em conjunto e da adaptação para o envolvimento na inovação e na colaboração. No entanto, há uma necessidade de mudança na cultura empresarial geral. De acordo com Ana Coelho, Diretora do departamento de RH da Anywind, os portugueses ainda associam a colaboração à exposição, e não apenas à exposição de informação, mas também a procura de apoio externo como um sinal de fraqueza. Há um consenso geral entre os peritos portugueses que a atual cultura não orientada para a inovação aberta, i.e. comunicação limitada entre departamentos, bem como com o exterior, está a obstruir o desempenho das organizações. Para além disso, não está a permitir que se aproveite todo o potencial das importantes competências que tanto candidatos como funcionários estão a desenvolver. Paulo Sousa, Diretor Executivo da Associação Industrial da Região de Viseu realça que o aumento da colaboração entre universidades e empresas em particular é importante no contexto português.

No global, os peritos portugueses concordam que a comunicação e o networking são fundamentais. Mas estes devem ser vistos numa escala mais alargada, com forte atenção à construção de uma cultura de partilha a qual vai para além do networking com agentes externos. Deve incluir, também, o networking dentro da organização e a capacidade de comunicar eficazmente ideias dentro da organização, entre departamentos e níveis hierárquicos, comunicando-as da base para o topo assim como com o exterior. Tal deve incluir a capacidade de dar e receber opiniões, a qual falham muitas vezes. Neste âmbito, a comunicação entre funcionários e a gestão do topo, em ambas direções, foi apontada como um importante aspeto a incluir.



No que se refere à avaliação do nível de competências para a inovação aberta em Portugal abaixo de países como a Roménia e a Polónia, os quais são bastante menos desenvolvidos no que se refere aos seus ecossistemas de inovação, dois dos peritos apontam o aspeto cultural da sociedade portuguesa - ‘...as pessoas não se apercebem de como somos bons’, ‘os portugueses acham sempre que os outros são melhores’. Contudo, no contexto dos especialistas em RH, os peritos envolvidos que pediram anonimato, admitem que no setor dos RH em Portugal, o conhecimento acerca da inovação aberta e das necessidades das empresas na área não é comum, assim, a capacidade para identificar e orientar candidatos capazes de apoiar proactivamente a inovação aberta nas empresas é limitada. Paulo Sousa demonstrou, também, a sua preocupação acerca da preparação dos RH para se envolverem no reforço de competências para a inovação aberta, indicando a importância de implementar competências para a inovação antes das competências para a inovação aberta.

Os respondentes austríacos sublinham, também, a, ainda, muito baixa sensibilização para o tópico da inovação aberta como uma das principais questões, a qual pode ter impacto sobre os resultados da pesquisa bem como ser um desafio para o alcance dos objetivos do projeto OPI. Claudia Scarimbolo da Austrian Federal Economic Chamber refere que o enfoque estratégico das empresas é influenciado pelas tendências e, na Áustria, a moda do envolvimento em inovação aberta já passou há alguns anos, sendo, atualmente, a sobrevivência e a resiliência o enfoque estratégico. Mas as expectativas são que a próxima onda seja a “inovação sustentável – a qual poderá aumentar, de novo, a importância da colaboração e da inovação aberta”. S.K., um especialista do setor bancário que deseja manter-se anónimo, sugere que a segmentação das empresas entre aquelas para as quais a inovação é realmente importante e aquelas para as quais não é deve ser tida em conta. Não significa que nos devamos focar apenas nos setores inovadores. Também é preciso garantir que os setores menos inovadores tais como o artesanato, alguns subsectores do turismo ou serviços pessoas “não fiquem para trás, descurendo as mudanças necessárias nos seus negócios e a rápida adaptação”.

No que respeita às competências para a inovação aberta, os respondentes chamam a atenção para o grande impacto da pandemia no nível e oferta real de muitas das competências necessárias para a inovação aberta, em especial as competências sociais, a partilha de conhecimento e ideias, competências de comunicação, entre outras, que sofreram com o isolamento e a transição do distanciamento físico para um verdadeiro “distanciamento social” e aumentando o enfoque nos interesses próprios e no “egoísmo de um pequeno grupo”. Este é um desafio adicional às principais barreiras à inovação aberta da falta de sensibilização, falta de conhecimento sobre como estabelecer colaborações ou encontrar apoio externo para o desenvolvimento conjunto de ideias e falta de capacidade das organizações de diferentes contextos organizacionais para comunicar eficazmente.



No que respeita às questões entre fronteiras, os respondentes evidenciam a grande importância da comunidade global garantir a recuperação por parte daquelas regiões que estão atrasadas ao nível da educação, literacia digital, abertura para o empreendedorismo e inovação. Os respondentes austríacos disponibilizaram um vasto leque de sugestões no que respeita a forma de dar resposta às necessidades de construção de competências para a inovação aberta por parte dos grupos-alvo. Sublinham, especialmente, a necessidade de traduzir o conhecimento em linguagem para PME's, mas evitando uma linguagem banal ou, pior, infantil. Claudia Scarimbolo sublinhou o modo como as PME's, frequentemente, simplesmente fazem as coisas sem dar aos seus processos as "designações académicas certas" – elas inovam, mas não lhes chamam inovação já que é uma parte integrante das suas atividades empresariais diárias, elas detêm processos de inovação que fazem parte do seu dia-a-dia mas não lhes chamam, por exemplo "circulo da inovação". A sua inovação aberta é, também, bastante informal (e.g. na associação de produtores vinícolas da área rural). A formação deveria aportar vários exemplos de boas práticas de PME's, painéis de discussão e histórias de sucesso. Deverá ser baseada em unidades e-learning com unidades de aprendizagem curtas para manter a atenção, mas deve, também, integrar unidades de aprendizagem presenciais e atividades com vista ao aumento da sensibilização através de webinars ou encontros físicos. Deve garantir-se reduzidas barreiras à entrada. Sugerem que seria importante a inclusão de formação na área para empreendedores e donos e gestores de PME's e que o impacto poderia ser maior se todos os conteúdos fossem integrados como um módulo de outras formações, que são, por defeito, "mais fáceis de vender" ao grupo-alvo.

Os peritos polacos envolvidos consideram que os resultados da pesquisa OPI apresentados estão alinhados com as suas expectativas. Não encontraram nada de particularmente surpreendente. Contudo, a dr. hab. Krystyna Kmiotek sublinha que devido ao geral baixo conhecimento em inovação aberta e falta de uma sensibilização sobre inovação aberta mais alargada, os leitores podem ficar surpresos com o facto dos setores dos serviços tais como TI e Fintech sejam líderes em inovação aberta. No que respeita às barreiras em inovação aberta, os peritos sentem que, no geral, a diversificação nas barreiras à inovação aberta é esperada. Contudo, foi uma surpresa que "os padrões e procedimentos de qualidade dentro das organizações que tornam o trabalho conjunto altamente difícil" não aparecesse entre as principais barreiras na Polónia, tal como, por exemplo, na Roménia. No que respeita à proposta de reforço de competências OPI, enquanto o reforço de competências nesta área é importante, é também importante ter em conta as limitações de tempo do grupo-alvo para a utilização real das soluções OPI. Assim, foi recomendado que as soluções na área tenham este fator em conta e procurem concentrar-se em exemplos específicos e evitem descrições longas.

Os resultados apresentados não foram, também, uma grande surpresa para os peritos espanhóis. Contudo, Alberto Rodríguez, um perito em Inovação Aberta sugere que a reduzida vontade de colaboração das PME's enquanto barreira pode ser falsa. Podes estar, na realidade,



relacionada com a vontade limitada de investir recursos e a falta de motivação para envolvimento num processo de procura de parceiro. Sugere que quando as empresas têm vontade e colocam verdadeiros esforços na procura de parceiros, muito provavelmente irão encontrar o parceiro ideal. Por outro lado, Susana Molino, uma perita em RH indica a existência de disparidades regionais significantes em Espanha que poderão ter impacto na forma como os respondentes interpretam a importância do aumento da colaboração na sua região. As empresas espanholas, são, ainda, resistentes ao envolvimento em colaborações devido aos requisitos das mudanças organizacionais e aprendizagem. Ms. Molino concorda que a sensibilização cultural a partilha de conhecimento com o exterior, e a adaptabilidade e flexibilidade, sendo as mais comumente reconhecidas pelos respondentes espanhóis, são comuns no mercado de trabalho em Espanha. Os peritos referem que o que se tem procurado no mercado de trabalho espanhol é a especialização. Mr. Rodríguez sublinhou que a inclusão do enfoque no setor financeiro – banca, seguros e mercado de capitais, poderia ser uma boa forma de verdadeiramente apoiar a empregabilidade no âmbito da solução e-learning OPI.

Os peritos da Roménia referem que a sociedade romena é altamente adaptável, mas tradicionalmente orientada para a competitividade e não para a colaboração, devido ao seu contexto histórico. As pessoas são melhores a trabalhar em pequenos grupos do que em grande escala, o que representa uma fraqueza que precisa de ser ultrapassada.

Entretanto, a Roménia tem uma elevada necessidade de especialistas, incluindo especialistas em inovação aberta. São necessários, em especial, aspetos tais como a abertura, capacidade de aprendizagem rápida, rapidez e eficácia na transmissão de ideias, gestão e envolvimento em colaborações interorganizacionais. Os peritos não concordaram com a elevada avaliação geral das competências para a inovação aberta na Roménia, indicando que a reduzida capacidade de inovação da Roménia é um reflexo da real falta de recursos humanos qualificados na área da inovação. As competências para a inovação aberta são difíceis de encontrar e são, atualmente, com mais frequência desenvolvidas internamente. A vantagem dos romenos neste âmbito é, contudo, a sua grande abertura à “novidade”. Há, ainda, uma transição em curso e o aumento do interesse das empresas na inovação coloca pressão sobre as competências dos recursos humanos. Neste sentido, o programa OPI deverá centrar-se nos profissionais da área dos RH das empresas (PMEs), uma vez que estes são aqueles em falta para poderem treinar os candidatos. Tal deveria incluir uma orientação para diferentes formas de conduzir uma entrevista de emprego onde melhor se pudessem revelar as competências para a inovação aberta e documentação sobre as competências necessárias à inovação aberta. Dos aspetos técnicos, o e-learning deveria permitir a marcação, indicação e desenho por cada formando e deveria ser estável o suficiente para o acesso simultâneo por vários participantes. Testes de competências preliminares seriam de valor acrescido.



5. Conclusões gerais e a sua importância para maior desenvolvimento das competências para a inovação aberta no âmbito da metodologia OPI

A presente investigação, que combinou pesquisa documental com questionários aplicados junto do mercado de RH, mostra que a inovação aberta está a ganhar reconhecimento nos países europeus como um possível pilar da competitividade, não só junto de decisores políticos como também junto da comunidade empresarial. A sensibilidade da abordagem é ainda limitada. Até ao momento, na maioria dos países, a principal fonte de inovação aberta são as grandes empresas. Entretanto, apesar do elevado potencial das estratégias de inovação aberta para permitir o aumento da competitividade e crescimento das PME's apesar das limitações de recursos, a inovação aberta entre as PME's ainda é rara. Numa nota positiva, do seguimento dos resultados da pesquisa OPI, os respondentes na maioria dos países reconhecem a elevada importância do aumento da colaboração económica entre organizações nas suas regiões e o lento crescimento da vontade de colaborar entre as PME's. Contudo, a necessidade de aumentar a colaboração foi avaliada como não sendo de grande importância por cerca de metade dos respondentes espanhóis. Por outro lado, a crença de que o envolvimento em parcerias permitiria que as PME's das suas regiões pudessem responder melhor às necessidades dos clientes é partilhada pela grande maioria dos respondentes de todos os países, mostrando o reconhecimento pela importância das atividades de colaboração empresarial, tais como inovação aberta entre profissionais da área dos RH e o seu potencial para apoiar a competitividade das PME's. Ainda assim, a percentagem de respondentes que discordam com a necessidade de envolvimento em colaborações, no geral, bem entre as PME's em particular, é significativa, demonstrando uma forte necessidade de melhorar a aceitação de modelos abertos de operações e de construção de sensibilização sobre a sua importância e benefícios, em particular, nas comunidades espanholas. De acordo com a opinião dos peritos, o desafio de estimular o envolvimento na inovação aberta pode ser mais difícil de ultrapassar em algumas das regiões do que noutras e pode encontrar resistência ao investimento real de esforços e recursos e enfoque estratégico entre empreendedores. Para além disso, a atual pandemia parece ter impactos diferentes na abertura à inovação aberta, enquanto em alguns países, como por exemplo Portugal, as PME's parecem estar mais recetivas a adotar estratégias de inovação aberta como forma de reagir aos atuais desafios, os peritos da Áustria sugerem que o efeito na Áustria é o oposto, estando, ao invés, as empresas concentradas em formas diferentes de garantir a sobrevivência e a resiliência.

As competências agregadas às capacidades para a inovação aberta são consideradas de elevada importância para a empregabilidade em todos os 5 países participantes. Ainda que a importância a importância de capacidades específicas difira entre os mercados de trabalho



analisados, as fortes competências de comunicação, a capacidade de colaborar em ambientes interdisciplinares e a capacidade de partilhar e comunicar ideias e conhecimento internamente foram consideradas de elevada importância para a empregabilidade entre todos os países. Para além disso, a flexibilidade e adaptabilidade e as competências de networking foram evidenciadas como importantes fatores de competitividade nos mercados de trabalho. Contudo, os peritos sublinham que o networking deverá ser entendido de uma forma mais alargada para além da construção de ligações com outros profissionais de outras organizações. Mas deve ser dada uma forte atenção à construção de uma cultura de partilha que inclua, também, o networking dentro da organização e a capacidade de partilhar eficazmente ideias dentro desta, entre departamentos e níveis hierárquicos, comunicando entre a base e o topo bem como com o exterior. Tal não deve descurar a frequente falta de capacidade de dar e receber feedback. Neste âmbito, em particular a comunicação entre funcionários e gestão de topo, nas duas direções, foi sublinhada como um aspeto importante a incluir.

Por outro lado, ainda que considerado importante, a capacidade de trabalhar com diferentes comunidades profissionais entre barreiras organizacionais e a capacidade para trabalhar em vários projetos foram consideradas como fatores de empregabilidade menos importantes. A baixa importância da capacidade de lidar com vários projetos sugere que o atual mercado de trabalho de todos os países tem uma elevada saturação de emprego dedicado a projetos individuais. Mas, à luz da pesquisa documental e do feedback dos peritos, a baixa importância da capacidade para trabalhar com diferentes comunidades profissionais entre barreiras organizacionais está antes relacionada com a atual baixa atividade nesta área e com o aumento da pressão para a inovação aberta, esta deverá ser tratada como uma competência do futuro.

Os respondentes dos países mais inovadores da amostra, Áustria e Portugal, reportam uma grande falta de competências para a inovação aberta no mercado de trabalho. Esta lacuna, nas competências no mercado de trabalho está alinhada com as conclusões da pesquisa documental realizada. No entanto, de forma surpreendente e contra as conclusões dos anteriores relatórios de inovação, os respondentes do questionário OPI na Roménia reconhecem as competências em inovação aberta como significantes e acima dos países mais inovadores tais como Portugal ou a Áustria. Ainda que esta fosse uma informação altamente positiva, se as competências para a inovação na Roménia tivessem tido uma melhoria tão grande desde 2018, quando os dados dos relatórios anteriores foram recolhidos, os peritos consultados sugerem que tal aumento não ocorreu. Ao invés, o contexto relacionado com a autoavaliação das competências foi apontado como um fator significativo (i.e. tendência para subavaliar metas alcançadas no contexto de Portugal) e os peritos romenos confirmam que a Roménia apresenta um significativo défice de competências para a inovação aberta. No entanto, características tais como a adaptabilidade e a flexibilidade e a abertura à novidade são típicas na Roménia e são um elemento poderoso a partir do qual se pode evoluir no contexto das competências em inovação aberta.



No geral, o estudo OPI sugere que no âmbito das competências para a inovação aberta, todas as competências incluídas:

- capacidade de trabalhar com diferentes comunidades profissionais,
- capacidade de trabalhar em ambientes multidisciplinares,
- capacidade de trabalhar em equipas multifuncionais,
- gerir processos de colaboração inter-organizacionais,
- competências em networking,
- adaptabilidade e flexibilidade,
- capacidade de partilhar conhecimento e ideias dentro da organização,
- capacidade para partilhar conhecimento e ideias com o exterior,
- competências em comunicação,
- sensibilidade cultural,

exigem desenvolvimento nos mercados de trabalho analisados, não só para se obter as competências em inovação aberta como também para se desenvolver vantagem competitiva significativa no mercado de trabalho. Contudo, o maior impacto sobre a empregabilidade irá resultar da grande atenção às competências em comunicação, capacidade de procurar proactivamente novas ideias relevantes para o negócio e capacidade de partilhar e comunicar ideias e conhecimento internamente, adaptabilidade e flexibilidade e networking. As competências em comunicação e networking foram particularmente sublinhadas como importantes em todas as fases. Contudo, enquanto estas ainda permanecem como uma falha no mercado de trabalho estão a tornar-se um requisito comum. Assim, para criar impacto na competitividade do mercado de trabalho neste âmbito as oportunidades de desenvolvimento disponibilizadas devem ser altamente especializadas e oferecerem aos participantes uma vantagem que lhes permitirá destacarem-se dos demais candidatos com competências nestas categorias. No seguimento desta lógica, a atenção ao desenvolvimento de capacidades altamente importantes, mas raras pode ter um impacto positivo especial na empregabilidade de uma pessoa, no caso de participantes com tempo limitado tal como referido pelos peritos. A sensibilidade cultural, em particular, que é uma competência transversal de elevada importância no âmbito das relações tanto internas como externas nos contextos profissionais e é, ainda, considerada rara nos países analisados, evidencia-se no estudo como um investimento com um potencial elevado valor na construção da empregabilidade dos que procuram emprego. No entanto, no seguimento de um aspeto referido pelos peritos austríacos, a recente pandemia teve um impacto significativo, entre outras, nas competências sociais, na capacidade para partilhar eficazmente conhecimento e ideias, nas competências em comunicação e esta mudança no mercado de trabalho não deve ser descurada.



6. Referências

- Calado, S. (2019). Estas serão as competências mais procuradas em 2020, Sapo.pt <https://eco.sapo.pt/2019/12/13/estas-serao-as-competencias-mais-procuradas-em-2020/>
- Castro, A. (2018). 9 Competências Valorizadas no Mercado de Trabalho, DACCORD, 8 Mar 2018, <http://blog.daccord.pt/2018/03/08/9-competencias-valorizadas-no-mercado-de-trabalho/>
- CIS (2020), The Community Innovation Survey, 2020 Edition, Instituto Nacional de Estatística, I.P., Lisbon, Portugal
- Fernandes, S., Cesário, M. and Barata, J.M. (2017). Ways to open innovation: Main agents and sources in the Portuguese case, *Technology in Society* 51, pp. 153-162
- GEM (2020), Global Entrepreneurship Monitor, 2019/2020 Global Report, Global Entrepreneurship Research Association, London Business School, London, UK
- OECD (2015). OECD Skills Strategy Diagnostic Report, Portugal 2015, Directorate for Education and Skills – OECD, Paris
- OECD (2018), Skills Strategy Implementation Guidance for Portugal: Strengthening the Adult-Learning System, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris
- Redação aNoticia.pt (2020). Inovação Aberta dá “ganhos” assinaláveis às empresas, mas estas ainda partilham pouco o conhecimento, anoticia.pt , <https://anoticia.pt/2020/03/06/inovacao-aberta-da-ganhos-assinalaveis-as-empresas-mas-estas-ainda-partilham-pouco-o-conhecimento/>
- WIPO (2020). Global Innovation Index 2020. Who will finance innovation? 13th edition. Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization, 2020



Anexo1. Recomendações e parâmetros para o desenvolvimento da Metodologia e mecanismos para a construção de competências nos profissionais dos RH para apoiar o desenvolvimento de competências em IA (IO2).

IO2 Descrição básica:

Guia para intermediários de construção das competências necessárias para identificar mecanismos e competências críticas para a inovação aberta, ser capaz de identificar potencial de requalificação e oportunidades na área da inovação aberta e incentivar e orientar os indivíduos através de um processo de reforço de competências adequado.

4 Segmentos da estrutura (de acordo com a candidatura):

1. Sensibilização para a inovação aberta e para as competências para a inovação aberta para a economia moderna (ênfase na perspetiva das PME)
 - Secção centrada, especialmente, no combate à compreensão limitada da inovação e da inovação aberta e outros equívocos nesta área – clarificação de possíveis equívocos.
2. Capacidade para identificar mecanismos e competências para a inovação aberta.
3. Como identificar o potencial para a requalificação com base nas capacidades individuais, em especial as inerentes.
4. Motivação e orientação de indivíduos através da construção de capacidades para a inovação aberta.

Etapas de desenvolvimento:

- Identificação de boas práticas que devemos incluir para a construção de capacidades junto dos profissionais da área dos RH – a serem apresentadas pela UPIT para feedback dos parceiros,
- Conselhos dos peritos para o desenvolvimento – recolhidos por todos, sumarizados neste anexo e no relatório anterior,
- Definição da metodologia inicial – formato, desenho dos capítulos (*template*), parâmetros finais para alcançar os objetivos do IO,
- Feedback de todos,
- Metodologia final a ser implementada pela UPIT e pela E&D,
- UPIT e E&D – desenvolvimento de módulos,
- Apresentação aos parceiros e feedback dos parceiros,
- Desenvolvimento das versões finais, pela UPIT e E&D, para implementação e tradução,
- Todos - traduções,
- Implementação da fase piloto por todos, em conjunto com outras soluções.



Parâmetros para o IO2

Obrigatório de acordo com a candidatura:

1. Formato e-learning (e-learning assíncrono altamente prático),
5. 4 Áreas -> i. Sensibilização para a inovação aberta e para as competências para a inovação aberta para a economia moderna (enfoque na perspetiva das PME)), ii. Capacidade para identificar mecanismos e competências para a inovação aberta, iii. Como identificar o potencial para a requalificação com base nas capacidades individuais, em especial as inerentes, iv. Motivação e orientação de indivíduos através da construção de capacidades para a inovação aberta.

Sugerido pela consulta aos peritos (secção 4 do relatório IO1):

1. O enfoque deve ser colocado aos especialistas em RH dentro das empresas e naqueles que deverão deter as competências para orientar os RH que irão assumir funções no âmbito da inovação aberta, e.g. gestores executivos ou supervisores.
2. O aumento da disponibilidade para mudar durante crises, como sugerido, pode ser especialmente importante em países tais como Portugal, o que sugere que a secção 1 do guia deveria evidenciar o impacto positivo da inovação aberta na resiliência às crises. Seria também importante gerar melhores respostas na Áustria onde o principal enfoque estratégico das empresas, atualmente, é a sobrevivência e a resiliência. Poderá ser, também, importante, evidenciar a ligação com a inovação sustentável que se prevê ser a maior tendência para o futuro.
3. O forte impacto dos exemplos positivos da indústria na superação da resistência ao envolvimento na inovação aberta evidencia uma grande necessidade da inclusão de importantes exemplos de PMEs e histórias de sucesso e enfoque em exemplos no âmbito das secções 1 e 4.
4. Devido à atual compreensão limitada da inovação aberta entre os peritos de RH das PMEs e do setor do RH em geral, os conteúdos deverão ser altamente práticos com o objetivo de criar uma forte compreensão da aplicação da inovação aberta e aplicabilidade das competências para a inovação aberta. Devem ser sugeridos aos utilizadores procedimentos específicos e percursos fáceis de implementar, com orientação para as diferentes formas de conduzir entrevistas de trabalho que melhor revelem as competências para a inovação aberta e documentação referente às competências necessárias para a inovação aberta (secção 2).
5. Traduzir o conhecimento em linguagem para as PMEs, mas evitar ser banal e, pior ainda, ser infantil. Não ficar demasiado ligado a termos profissionais, mas procurar expressões que sejam mais familiares/fáceis de compreender e absorver pelo grupo-alvo.
6. Todos os conteúdos devem centrar-se ao máximo em exemplos e as descrições devem ser mantidas ao mínimo necessário para ir de encontro à disponibilidade limitada dos



participantes. As unidades de aprendizagem devem manter-se curtas para manter a atenção dos utilizadores.

7. Os conteúdos devem ter em conta a motivação/determinação limitada do grupo-alvo para avançar na introdução ao processo de inovação aberta.
8. Foi sugerida a possibilidade da escolha de um formato de e-learning que permita marcar, indicar e desenhar por cada formando.
9. Foi, ainda, sugerido a integração na metodologia de webinars e encontros/painéis de discussão com vista ao aumento da sensibilização para a inovação aberta.

Anexo 2. Recomendações e parâmetros para o desenvolvimento da metodologia e conteúdos do programa OPI (IO4)

IO4 Descrição básica:

Metodologias e ferramentas de reforço/requalificação de competências ajustadas à procura para desempregados e empregados com necessidade de requalificação para lhes permitir contribuir para a inovação aberta nas PMEs/desempenhar funções no âmbito de atividades de inovação aberta.

Estrutura – com base no modelo CMOI:

- capacidade para trabalhar com diferentes comunidades profissionais,
- capacidade para trabalhar em ambientes interdisciplinares,
- capacidade de trabalhar em equipas multifuncionais,
- gestão de processos de colaboração interorganizacionais,
- competências em networking,
- adaptabilidade e flexibilidade,
- capacidade de partilhar conhecimento e ideias dentro da organização,
- capacidade de partilhar conhecimento e ideias com o exterior,
- sensibilidade cultural,
- competências em comunicação.

Etapas de desenvolvimento:

- Definição de metodologia de formação e *templates* – E&D, feedback de todos,
- Definição de objetivos e abordagem para cada modulo de acordo com os parâmetros metodológicos acordados – Todos,
- Desenvolvimento dos conteúdos de formação com duas rondas de feedback – Todos,
- Implementação e traduções,
- Teste,



- Pequenas revisões.

Parâmetros, obrigatórios de acordo com a candidatura:

- Metodologia altamente prática e conteúdos de aprendizagem centrada nos requisitos práticos das funções definidas (especialista/gestores de IA, especialistas/gestores de networking e parcerias, gestores do conhecimento) e dirigidos a desempregados e população em risco de desemprego.
- 7 módulos de acordo com o modelo CMOI.
- Fácil de partilhar com serviços de RH e candidatos a emprego.

Parâmetros extraídos da pesquisa IO1:

- Tendo em conta os objetivos do projeto, os resultados da pesquisa documental e a perspetiva dos peritos, de acordo com a relação limitada da capacidade de trabalhar com diferentes comunidades profissionais para a empregabilidade no curto a médio prazo a secção inicialmente definiu como a capacidade de trabalhar com pessoas de diferentes tipos de organizações, deve ser mantida, mas deve centrar-se no mais relevante para a capacidade das PMEs construírem vantagens competitivas baseadas na inovação aberta relacionadas com metodologias/estratégias para garantir que as PMEs beneficiam da colaboração com outro tipo de organizações – universidades, outras PMEs e grandes empresas.
- A capacidade de gerir processos de colaboração interorganizacionais é avaliada como bastante reduzida entre as partes envolvidas e uma importante barreira para o envolvimento das PMEs na IA, o baixo nível de competências nesta área deve ser considerado aquando do desenvolvimento de conteúdos para o módulo da gestão d processo de colaboração interorganizacional. Também o medo de exposição no âmbito da inovação aberta, particularmente relevante para alguns dos países parceiros, deve ser tida em conta,
- O Networking é extremamente importante, mas não é uma competência pouco comum por isso o nível deve ser mais desafiante,
- A adaptabilidade e a flexibilidade é considerada presente em todos os países, mas o feedback dos peritos sugere a existência de sérias diferenças culturais. Isto deve ser tido em conta no desenvolvimento do modulo específico,
- Competências de comunicação – altamente relevante, mas normalmente disponível, os conteúdos devem permitir o seu desenvolvimento de forma a dar, aos candidatos, uma vantagem competitiva no âmbito das atividades de inovação aberta,
- Enfoque em exemplos específicos e evitar descrições longas,



- 
- Os peritos espanhóis recomendam a especialização, a ter em consideração e.g. enfoque numa indústria específica.
 - Recomenda-se a possibilidade de marcar, indicar e desenhar por cada formando e a partilha de documentos – a ter em consideração aquando da escolha do formato.
 - Teste preliminar das competências seria um valor acrescentado – a ter em consideração.

