

CONHECER E ANTECIPAR COMPETÊNCIAS DIGITAIS DE JOVENS. PRIMEIROS CONTRIBUTOS DO PROJETO YSKILLS COM FOCO EM PORTUGAL

Cristina Ponte, Lidia Marôpo**, Teresa Sofia Castro****

O que sabemos sobre competências digitais, os processos pelos quais são adquiridas pelos adolescentes e os seus impactos nas oportunidades e riscos online? De que modos adolescentes europeus avaliam as suas competências digitais? Que competências digitais são necessárias para enfrentarem os desafios presentes e futuros de sociedades cada vez mais digitais?

Respondendo a estas perguntas, o presente capítulo apresenta alguns dos primeiros resultados do projeto ySKILLS (2020-2024)¹: a identificação de atores e de fatores que intervêm nas competências digitais. Para isso, analisa as considerações de informantes privilegiados – especialistas em Educação e Trabalho/Emprego; adolescentes entre os 13 e os 17 anos. O capítulo começa por apresentar resultados gerais das entrevistas com os especialistas realizadas nos seis países europeus onde está a decorrer a pesquisa longitudinal (Alemanha, Estónia, Finlândia, Itália, Polónia e Portugal), para depois apontar as linhas que emergiram dessas entrevistas no nosso país. A segunda parte segue a mesma abordagem: introduz resultados gerais sobre as mesas-redondas com adolescentes em três países (Finlândia, Bélgica e Portugal)

* Instituto de Comunicação da NOVA (ICNOVA) Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa (Nova FCSH).

** Centro de Investigação em Educação e Formação – Instituto Politécnico de Setúbal (CIEF-IPS) e Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA).

*** Instituto de Comunicação da NOVA (ICNOVA)

1 O projeto ySKILLS (www.yskills.eu), financiado pelo Programa Horizon 2020, da Comissão Europeia (contrato de concessão nº 870612), visa conhecer o impacto de competências digitais no bem-estar de crianças e adolescentes (12-17 anos), maximizando o seu efeito positivo a longo prazo e minimizando os seus riscos negativos pelo fortalecimento da resiliência. O consórcio reúne investigadores de 13 países e a European School Net.

para depois se detalhar nas duas mesas-redondas feitas no nosso país, com participantes de idades e contextos distintos.

Esta dupla auscultação evidenciou diferentes perspetivas, entre a necessidade de estar dotado de competências informacionais, operativas e criativas, destacadas pelos especialistas, e as preocupações para com a segurança, a comunicação e o bem-estar, por parte dos adolescentes. A par da revisão sistemática do conhecimento sobre adolescentes e competências digitais,² estas vozes contribuíram assim para a construção de indicadores e de ferramentas para aferir dimensões de uso e de reflexão crítica (Helsper et al., 2021).

Visando também transformar a pesquisa em conhecimento alargado e envolvimento dos vários atores sociais envolvidos – nomeadamente os próprios adolescentes, profissionais de educação e outros profissionais que lidam com o seu bem-estar, decisores de políticas públicas a nível europeu, nacional e local, as próprias indústrias digitais - o capítulo encerra com a reflexão sobre desafios que se colocam à educação e formação e à própria mobilização da sociedade para a capacitação digital, numa perspetiva que se estende ao longo da vida. Para isso inclui também sugestões de recursos e ferramentas criados a partir destes diagnósticos.

Os resultados gerais das entrevistas e das mesas-redondas têm como fonte os relatórios de Donoso et al. (2020) e de Beilmann et al. (2020); os resultados portugueses têm como base transcrições (de entrevistas e mesas-redondas) e notas de campo. Em ambos os casos, a participação foi voluntária e seguiu-se a um consentimento informado sobre os objetivos da ação e, no caso dos entrevistados, sobre a revelação da sua identificação.

1. Entrevistas com especialistas em educação e do mercado laboral

A escolha dos seis países onde vai decorrer a aplicação do inquérito por questionário ySKILLS em três momentos sucessivos junto dos mesmos adolescentes teve em conta distintos níveis de penetração da digitalização em termos europeus: sociedades altamente digitalizadas (Estónia e Finlândia); sociedades com penetração média (Alemanha e Portugal); e sociedades de penetração relativamente baixa (Itália e Polónia).

2 Revisão sistemática de estudos recentes (Haddon et al., 2020); novas análises ao questionário europeu EU Kids Online de 2020 (Mascheroni et al., 2020).

A fim de enquadrar os contextos digitais nestes seis países, foram entrevistados 34 especialistas em Educação (20) e Trabalho/Emprego (14) enquanto informantes privilegiados e disponíveis para refletir sobre competências digitais que consideram necessárias para adolescentes, no seu presente e futuro. Procurou-se reunir decisores de políticas públicas, profissionais experientes, académicos, membros de organizações não-governamentais. As entrevistas foram conduzidas durante a primeira vaga da pandemia COVID-19, entre Abril e Maio de 2020.

O guião de questões cobriu o papel da educação (formal ou informal) e das transformações tecnológicas no mercado de trabalho do século XXI. Tendo como base o recente quadro europeu de competências digitais, DigCom 2.1 (Quadro 1) os entrevistados foram convidados a pronunciar-se sobre as suas cinco principais escolhas nesse quadro de competências e a acrescentar alguma que considerassem não estar contemplada.

Quadro 1. Grupos de competências digitais – DigComp 2.1.

Navegar, procurar e filtrar dados	Avaliar dados, informação e conteúdo	Gerir dados, informação e conteúdo	Interagir através de meios digitais	Partilhar através de meios digitais
Envolver-se em atos de cidadania	Colaborar através de meios digitais	Net-etiqueta	Gerir identidade digital	Desenvolver conteúdos digitais
Integrar e reelaborar conteúdo digital	Copyright e licenças	Programar	Proteger dispositivos	Proteger dados pessoais e privacidade
Fazer usos criativos	Resolver problemas técnicos	Identificar necessidades e respostas tecnológicas	Proteger a saúde e bem-estar Proteger o ambiente	Identificar competências a melhorar em si e nos outros

Fonte: Carretero et al., 2018.

1.1. Resultados gerais das entrevistas

Como aponta o relatório ySKILLS de Donoso et al. (2020), há um consenso entre os entrevistados de vários países de que as competências são cruciais na medida em que as tecnologias digitais estão cada vez mais incorporadas na vida quotidiana. Ainda que considerem essenciais as competências operacionais, expressam que ser ‘digitalmente qualificado’ significa mais do que possuir *know-how* técnico. A maioria destaca competências de interação social digital - colaboração e interação - e pensamento crítico como as mais importantes.

A maioria exprimiu também a rejeição da ideia de ‘nativos digitais’. Como referem, muitos jovens não são tão versados em tecnologia quanto os adultos ou os

próprios jovens poderiam esperar e precisam de ser apoiados de modo ativo para adquirirem as competências necessárias.

Os testemunhos mostram que o acesso a ferramentas, recursos e educação necessários ao desenvolvimento de competências digitais varia não apenas entre os países, mas também dentro de cada país. Notando que certas frações da sociedade continuam excluídas do acesso à educação e a formação de qualidade, os entrevistados expressam preocupação com o risco de o digital vir a agravar as desigualdades sociais.³ Além destas desigualdades sociais, identificaram desigualdades relacionadas com idade e género.

Trabalho/Emprego - Para os entrevistados desta área, o avanço da digitalização e desenvolvimentos como a automação e o uso de inteligência artificial vão conduzir a um papel ainda maior das tecnologias digitais nas vidas profissionais futuras. Se uns antecipam que os avanços tecnológicos vão levar ao desaparecimento de profissões inteiras, muitos acreditam que essas mudanças também criam novas oportunidades de emprego. Preparar os jovens para esse novo mercado de trabalho é um desafio: os jovens precisam de ser ensinados a adaptarem-se, a usarem os recursos de que dispõem, a aprenderem por si e a adquirirem novas competências.

Se a educação formal tem um papel central para o desenvolvimento de competências digitais, por poder alcançar todas as crianças e as suas famílias, para especialistas do mercado de trabalho, o sistema educacional tarda a adaptar-se aos desenvolvimentos digitais no setor privado e não reflete as exigências do mercado de trabalho.

Educação: Os entrevistados da área da educação, por sua vez, tendem a enfatizar aspetos positivos do desenvolvimento de competências digitais no sistema de educação formal, destacando a motivação, abertura e interesse de professores em tecnologias digitais e a sua incorporação criativa nas experiências de ensino-aprendizagem. Ao mesmo tempo, referem que muitas vezes escolas e professores se sentem perdidos perante a tarefa de dotar os seus alunos com competências digitais, sem orientações claras sobre que competências devem ser ensinadas e como devem ser avaliadas.

3 Um ano após o início da pandemia COVID-19, alguns destes especialistas foram de novo ouvidos sobre o impacto que a pandemia tinha tido nos seus países. O breve vídeo, disponível no *site* do projecto, com depoimentos de profissionais de educação e de consultores de políticas públicas, acentua como - mesmo nos países de nível elevado de penetração digital na sociedade e no sistema educativo, como a Estónia e a Finlândia - a pandemia revelou desigualdades regionais nas infraestruturas, desigualdades sociais no acesso e nas literacias, e um défice na formação de professores

A partir destes testemunhos da área da educação, a comunicação escola-casa sobre competências digitais de crianças e jovens foi analisada no relatório ySKILLS de Beilmann et al. (2020). Assinala-se que essa comunicação entre os dois espaços em torno de competências digitais tende a ser pobre, insuficiente e a estar mesmo ausente a menos que ocorra algum problema sério relacionado com situações online (por exemplo, um caso de cyberbullying). As barreiras a essa comunicação entre a escola e as famílias são de ordem social: pais com menos competências digitais podem sentir-se menos preparados para participar nessa comunicação com a escola; o papel das famílias no desenvolvimento das competências digitais dos filhos é muitas vezes marginal; o contexto educacional, laboral e socioeconómico dos pais é muitas vezes particularmente difícil, com constrangimentos de tempo ou falta de interesse.

Por isso, o relatório considera que compete à escola a iniciativa de envolver os pais e filhos numa educação em competências digitais, coordenada e planificada de um modo ponderado e que não leve à exaustão os envolvidos: alunos, pais e professores. Aponta-se que os professores devem desenvolver competências comunicacionais para chegarem a famílias de condição desfavorecida, onde se encontram os pais que mais precisam dessa educação e que são os mais difíceis de alcançar. Entre soluções possíveis para a capacitação apontam-se também oportunidades de formação (por exemplo a *entreajuda de pais para pais*).

Na maioria dos países, entrevistados das duas áreas relatam que a força de trabalho atual não está suficientemente qualificada digitalmente e que a aprendizagem ao longo da vida deve ser apoiada, permitindo aos cidadãos requalificarem-se, desenvolverem competências e educarem-se para além da escola. Ou seja, embora o setor de educação formal tenha um papel especial no desenvolvimento de competências digitais, não deve ser o único responsável. A cooperação entre o sistema educacional formal, o setor económico privado e a universidade pode melhorar a educação em competências digitais. Para muitos especialistas, a atual falta de cooperação entre esses agentes leva a um sistema fragmentado. Todas as partes devem, por isso, envolver-se num esforço coordenado para uma abordagem sistémica do desenvolvimento de competências digitais.

1.2. A voz de especialistas portugueses

Os contributos dos seis especialistas portugueses, quatro da área da Educação e dois da área do Trabalho/Emprego (Quadro 2) foram já analisados noutra publicação (Ponte et al., 2021), fazendo-se aqui uma breve caracterização.

Quadro 2. Especialistas de Educação e Trabalho/Emprego entrevistados em Portugal.

Francisco Machado	Psicólogo e docente universitário (ISMAI, Maia); orientador de estágios em Educação e Psicologia.
Liliana Silva	Professora de Filosofia; mais de 20 anos de trabalho com alunos, sobretudo adolescentes. Atua na rede de bibliotecas escolares, na área da educação cívica.
Margarida Lucas	Investigadora em Tecnologia, Universidade de Aveiro. Membro do Programa INCoDE 2030, que adaptou o quadro europeu das competências digitais para Portugal.
Paulo Dias	Ex-Reitor da Universidade Aberta, participou no desenho de programas de tecnologias na educação.
António Câmara	Professor de Engenharia, Universidade NOVA de Lisboa. Empreendedor, criou empresas, serviços e aplicações digitais. Prémio
José Vieira da Silva	Economista; Ministro da Economia (2005-2009), e Ministro do Trabalho e Segurança Social (2015-2018).

Fonte: ySKILLS Portugal.

A reflexão destes especialistas coincide na conciliação entre tecnologia e humanismo, ao destacarem dois grandes conjuntos de competências do quadro DigCom 2.0: i) *Competências críticas e de cidadania*, apoiadas por meios digitais, relevantes para o bem-estar e envolvimento na comunidade; ii) *Competências operacionais e instrumentais*, como saber programar, estar em segurança online, proteger dados.

A este inventário comum, Francisco Machado acrescentou competências digitais relacionadas com o saber cuidar de si e desenvolvimento pessoal, defendendo o investimento em competências sociais e emocionais (as chamadas *competências soft*), para que “crianças e jovens percebam que o que fazem online tem repercussões no mundo real”, e façam uma gestão adequada da sua presença digital. Para Paulo Dias, competências emocionais são fundamentais para construir o sentido de “comunidade de acolhimento”, um comportamento social positivo que deve existir no espaço digital como existe no espaço não digital. Liliana Silva destacou, nessa linha, a necessidade de uma educação para os direitos humanos e a resiliência.

Há diferenças no modo como equacionam o domínio por parte dos jovens relativamente a ferramentas e aplicações para o uso pessoal e profissional em atividades específicas. Para Francisco Machado a capacitação técnica já é explorada de forma autónoma pelos jovens, até porque constitui para eles “uma linguagem que lhes é natural e com a qual se sentem confortáveis”. Já Margarida Lucas considera que essas competências técnicas não devem ser dadas como adquiridas nem subvalorizadas: “a capacitação digital irá cada vez mais gravitar à volta do domínio das habilidades técnicas e das vantagens que se podem tirar desse conhecimento.” Apesar da divergência, ambos apontam que, no país, a sobrevalorização do sucesso académico

por parte de pais e professores faz com que a aquisição de competências digitais e a sua capacitação crítica, cívica e criativa sejam relegadas para o fundo da lista de prioridades.

Recordando que em Portugal a média de idade dos professores roça os 50 anos, Francisco Machado refere como gerações mais velhas (de professores e de pais) negligenciam oportunidades digitais por receio de que as crianças se tornem dependentes da tecnologia. Para Margarida Lucas, a proibição do uso de equipamentos pessoais como telemóveis ou *tablets* nas escolas faz com que as crianças olhem para esses dispositivos apenas como meios de entretenimento, quando “poderiam ser utilizados na sala de aula desde muito cedo como ferramenta útil para a vida escolar e para a aprendizagem, transformando-os de ameaças em oportunidades”. Na mesma linha, Liliana Silva e Paulo Dias defendem uma pedagogia mais aberta e centrada em temas e problemas multidisciplinares, que permita transformar a aprendizagem em experiências vivenciadas pelos estudantes com recurso ao digital. Ambos referem que as orientações sobre o perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória vão nesse sentido.

Na perspetiva do trabalho e emprego, António Câmara critica o ensino por ser demasiado teórico e desligado de situações reais, quando deveria fomentar nos estudantes a capacidade de resolver problemas e de desenvolver ideias: “A escola em Portugal deveria ensinar às crianças desde muito cedo como abordar as questões de forma estratégica e racional para fomentar uma atitude crítica.” Para isso, o fundador de empresas de tecnologia reafirma a importância de o sistema educativo promover a empatia dos seres humanos com a natureza e até com as máquinas. A médio-longo prazo, refere, “será esta capacidade que permitirá às pessoas não serem substituídas por *robots* no mercado de trabalho”.

José António Vieira da Silva ressalta que existe no país uma crescente cultura de empreendedorismo e de inovação entre os mais jovens, mas que falta atenção por parte das empresas à formação continuada, que precisa de ser vista “como investimento decisivo e não como uma despesa”. Para o ex-ministro, o não domínio de ferramentas digitais “coloca já hoje o indivíduo numa situação de fragilidade que pode conduzir a efeitos de exclusão em várias áreas da sua vida”. Por isso, aponta que as competências digitais - a um nível básico, intermédio ou avançado - se impõem numa sociedade digital e em mudança: só pela requalificação e formação ao longo da vida se pode estimular a competitividade, a inovação e a investigação, na indústria, nos serviços públicos, ou em atividades mais tradicionais como a agricultura.

Os desafios da capacitação são acrescidos quando se pensa no futuro próximo da esfera do trabalho. António Câmara refere três níveis. Em primeiro lugar, “conhecer a *gig economy*, marcar presença na rede, compreender o marketing digital”. Deste

conhecimento o professor universitário passa para o pensamento computacional, segundo nível: “aprender *Big Data*, Inteligência Artificial, Realidade Aumentada, Realidade Virtual, etc.” O terceiro nível cruza estes saberes informacionais com competências criativas: “é aquele em que você tem de pensar como irá sobreviver e desenvolver atividades próprias, compreender como se geram ideias, como se selecionam, protegem, comunicam e financiam, como vai desenvolver um mercado e vender produtos ou serviços associados a ideias”. Estes saberes, acrescenta Câmara, já estão presentes nos currículos escolares da Coreia do Sul e de países nórdicos.

Liliana Silva destaca o pensamento criativo como uma das grandes competências online. Para isso, “é preciso que os alunos tenham consciência das suas próprias ideias e consigam que as suas vozes sejam ouvidas e influenciem outras”. Defende por isso uma aprendizagem centrada nos alunos, “onde estes sejam protagonistas” e estejam envolvidos “na formulação de problemas e de hipóteses ou na escolha entre diferentes cenários e trabalho com diferentes agentes na sociedade”.

“A ideia do professor no centro da aprendizagem precisa de ser desconstruída”, reitera Margarida Lucas. Para isso, os professores devem flexibilizar a sua intervenção pedagógica de modo a tirar partido da aptidão das crianças para as tecnologias e do acesso que estas têm, em contextos informais e domésticos, a estas novas ferramentas digitais. De forma assertiva afirma que “é possível fazer as coisas de forma diferente”. Assim, “aprendizagens, competências digitais e não digitais, incluindo a criatividade, podem (e devem) ser trabalhadas em paralelo”.

Na perspectiva de António Câmara, a escola tem um papel primordial no desafio dos jovens se reinventarem e inovarem de modo contínuo. Num mundo em que a única coisa permanente é a mudança – e onde a pandemia veio realçar esse carácter de imprevisibilidade – a instituição escolar passa por um processo de seleção natural. “Um processo que opõe escolas capazes de se adaptar a um novo paradigma e as escolas que permanecem agarradas a um modelo de falsa segurança alicerçado em modelos esgotados - só as primeiras serão capazes de sobreviver”, destaca. Na sua perspectiva, este diagnóstico é válido não só para a instituição escolar, mas também para os próprios jovens que devem ser capazes de “criar as suas próprias ideias”.

Para Vieira da Silva, a digitalização será um processo cada vez mais exigente e disruptivo e, por isso mesmo, o investimento em capital tecnológico e em competências digitais é um desafio que setores da economia e empreendedores “terão que abraçar em parceria com o conhecimento e investigação produzidos nas universidades”.

2. Mesas-redondas com adolescentes

As seis mesas redondas com adolescentes e jovens decorreram entre setembro e novembro de 2020, na Bélgica, Portugal e Finlândia. Nos dois primeiros países decorreram face a face, em condições de distanciamento e segurança, enquanto no terceiro se realizaram por zoom. No total, participaram 46 adolescentes e jovens: 23 com idades entre os 12-15 anos; 23 com idades entre os 15-18 anos.

2.1. Resultados gerais das mesas redondas

O relatório que sumariza estas mesas-redondas (Donoso et al., 2020) começa por destacar como diferem dos especialistas na consideração do que constitui competências digitais. Na maioria das mesas redondas, os participantes tiveram dificuldade em pensar o conceito de “ser competente digital” para além de competências técnicas e operacionais, valorizadas como ferramentas para a sua futura vida profissional: saber usar computadores, software de tipo utilitário (por exemplo, folhas de cálculo) e o correio eletrónico.

Também em contraste com as entrevistas, grande parte do tempo foi passado a discutir preocupações e dificuldades relacionadas com ambientes online. Aparentemente, para os participantes parece ser mais fácil falar de aspetos negativos relacionados com as tecnologias online do que identificar e discutir aspetos positivos. Até que ponto isso reflete experiências negativas reais ou é o resultado das representações em geral negativas das redes sociais e das tecnologias digitais nas notícias é uma interrogação deixada neste relatório, que acrescenta: “a facilidade em discutir os aspetos negativos também pode ter a ver com a sua exposição a esforços educacionais e de consciencialização que tendem a concentrar-se (em demasia) em iniciativas de segurança online, em vez de esforços mais abrangentes para promover a alfabetização mediática e digital” (Donoso et al., 2020, p. 16).

Em geral, meios ‘tradicionais’ de comunicação, como cara a cara, telefonar ou enviar mensagens de texto são valorizados e escolhidos para partilhar informações mais íntimas e pessoais com colegas e familiares, numa distinção entre comunicação pública e privada. Na interação social em ambientes digitais, utilizam grande variedade de ferramentas de acordo com diferentes públicos e diferentes fins. A escolha de aplicativos e serviços para fins de comunicação variou entre os países e, em alguns casos, também por idade e género. O Instagram é mais popular entre adolescentes mais velhos, enquanto o WhatsApp é comum a ambas as faixas etárias, como plataforma para grupos de contactos, incluindo os familiares. Participantes mais novos

referem consolas de jogos e a plataforma online *Discord* como ferramentas populares para interagir com os colegas.

A maioria dos participantes das mesas redondas parece ter consciência das suas audiências no ambiente digital. Vários referem a atenção a como as suas mensagens de texto e outros conteúdos que partilham online (por exemplo, fotos, videoclipes) são percebidos e recebidos por outros. Outras preocupações relacionadas com as suas interações online incluem o uso excessivo de redes sociais, o aumento da pressão para estarem constantemente online, o medo de perderem algo importante se não estiverem *on* (conhecido pelo Síndrome FOMO – *Fear of Missing Out*), conflitos com colegas derivados de mal-entendidos, e formas mais graves de agressão online, como cyberbullying ou mensagens de ódio. Referem em menor grau riscos relacionados com a devassa de privacidade e fraudes comerciais. Algumas adolescentes também atribuíram importância às consequências potenciais do conteúdo partilhado online para a sua reputação.

Relativamente ao tipo de conteúdo digital que produzem, como o produzem e como avaliam a qualidade dos conteúdos digitais ressaltam baixos padrões de criatividade. A maioria referiu produzir conteúdos audiovisuais, especialmente fotografias e (curtos) videoclipes de pessoas, locais ou coisas que consideram interessantes ou bonitos. Em pequeno número surgiram outros tipos de conteúdo como tutoriais (de videojogos) e conteúdos mais “elaborados”, como sites, blogues ou criações artísticas. Nos critérios de qualidade, a maioria referiu aspetos estéticos e imagens de boa qualidade técnica (por exemplo, pixels suficientes). Poucos referiram aspetos como direitos autorais.

Na avaliação da qualidade do conteúdo digital que consomem, a maioria destacou aspetos semelhantes aos que consideram na criação dos seus próprios conteúdos. Participantes mais velhos acrescentaram que valorizam o facto de alguns tipos de conteúdo online (por exemplo, vídeos sobre questões do mundo atual) lhes permitirem contactar com realidades que, de outra forma, desconheciam. Nestes casos, o carácter informativo do conteúdo também foi valorizado e considerado uma mais-valia.

Em geral, os jovens assinalaram que, durante o seu confinamento, as tecnologias digitais foram usadas com muito mais intensidade do que antes. Muitos tiveram que passar mais tempo em frente aos ecrãs para acompanhar as aulas online ou a fazer os trabalhos de casa. A maioria também disse ter usado redes sociais com mais intensidade durante o confinamento para manter contacto com amigos e colegas, não só para compensar a distância social, mas também para combater o tédio. O encerramento das escolas levou à falta de contacto físico com os colegas, referida pela maioria. No que se refere ao ensino à distância assinalaram diferentes abordagens,

mesmo dentro da mesma escola, e destacaram que alguns professores estavam claramente mais preparados para ensinar online do que outros professores, sobretudo os mais velhos. Alguns participantes também assinalaram que, embora acompanhassem as aulas online, faziam outras tarefas online em simultâneo, como conversar com os amigos, e nem sempre se concentravam no que estava a ser lecionado.

2.2. A voz de adolescentes portugueses

As duas mesas redondas realizadas em Portugal agregaram 18 participantes de contextos sociais distintos, com nove participantes em cada (Quadro 3), que participaram por sua vontade expressa. Em ambos os grupos, o número de raparigas superou largamente o dos rapazes. A duração de cada mesa-redonda foi sensivelmente a mesma (hora e meia) e foi seguido o guião de questões: competências digitais em geral; competências digitais para interações sociais; competências sociais criativas e de produção.

Quadro 3. Caracterização das mesas-redondas com adolescentes e jovens.

Mesa Redonda	Espaço e localização	Participantes	Duração
A	Centro de recursos de uma escola privada de cidade de dimensão média	9 (2 rapazes, 7 raparigas), entre 12 e 14 anos	95 minutos
B	Sala de centro juvenil do Programas Escolhas, em área metropolitana	9 (3 rapazes, 6 raparigas), entre 15 e 17 anos (1 com 18 anos)	90 minutos

Fonte: ySKILLS Portugal.

A mesa-redonda A, de participantes mais novos e de uma escola privada, decorreu num ambiente organizado, com os participantes a falarem cada um por sua vez, o que permitiu a transcrição das suas falas. Várias raparigas colocaram ênfase em discutir sobre socialização e em contar detalhes sobre as suas experiências de interação com os pares, enquanto um dos rapazes se destacou no seu domínio de aspetos operativos e de navegação digital.

A mesa-redonda B, de participantes mais velhos e de um meio social desfavorecido, decorreu num ambiente vivo, com os participantes várias vezes a falarem e discutirem experiências ao mesmo tempo, o que dificultou a transcrição das falas. Em cada questão, quase todos quiseram dar a sua opinião. No final, assinalaram o gosto que tinham tido em participar na mesa-redonda e pediram mais sessões como esta, porque sentem necessidade de falar mais sobre este e outros tópicos.

Antes da apresentação das suas respostas, importa reter como estes participantes viveram de forma distinta os primeiros meses da pandemia COVID-19. Para os jovens da mesa-redonda B, em casa, a vida familiar não mudou pois, pelas suas profissões, os seus pais continuaram a sair para ir trabalhar nos seus locais habituais. Disseram não ter havido diferença nas suas relações com os amigos durante a pandemia, embora alguns mencionassem que conversaram mais por vídeo do que dantes. Todos concordaram que é melhor comunicar-se cara a cara do que por meio de plataformas online.

Já os participantes da mesa-redonda A falaram demoradamente de como esse período foi difícil, “mesmo depressivo”, pela perda abrupta de contacto pessoal com os amigos, desentendimentos online que se geraram e divulgação de mensagens suas que tinham enviado como privadas. Alguns referiram tensões familiares, com os pais em teletrabalho e a exercerem uma maior pressão. Entretanto, eles e elas disseram que adquiriram competências digitais neste período, como usar o e-mail, pesquisar no Safari, entre outras, antecipando o que pensavam que só teriam de aprender mais tarde.

O que é ser competente digital? Que competências digitais são mais importantes? Em linha com os resultados gerais apontados por Donoso et al. (2020), em ambas as mesas redondas os participantes começaram por restringir o conceito de competências digitais às redes sociais ou ao uso de telemóveis (Quadros 4 e 5). Nestes usos identificam várias competências necessárias, como a interação com outros e a partilha de dados por meio de tecnologias digitais.

Quadro 4. O que é uma pessoa ser competente digital?

<i>Mesa-redonda A</i>	<i>Mesa redonda B</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Consideraram que uma pessoa competente digital é a que consegue usar um smartphone e as suas funcionalidades, como navegar nas redes sociais. - Alguns também mencionaram a capacidade de usar o computador. - Para uma participante, a pessoa mais habilidosa digitalmente que conhecia era o seu professor de TIC, comentário com que todos concordaram. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apesar de no início terem dificuldade com o conceito, os jovens foram avançando e concluindo que uma pessoa habilitada digitalmente é alguém que entende de tecnologia, que sabe programar/codificar e que sabe pesquisar no Google. - No final deste ponto, um dos participantes comentou que se deu conta de que sabia fazer mais coisas do que pensava.

Quadro 5. Competências digitais destacadas.

Mesa-redonda A	Mesa redonda B
<p>- <i>[Saber usar] o Safari porque contém muitas informações que as pessoas não conhecem e podem encontrar lá.</i></p> <p>- <i>Fazer chamadas e trabalhar no PC. Acho que é importante porque, se não soubermos disso, não podemos fazer nada.</i></p> <p>- <i>Conhecimento de hardware, pois na hora de comprar um aparelho eletrônico podemos comprar por muito mais do que realmente vale. Conhecimento de software, pois permite navegar na internet com mais confiança.</i></p> <p>- <i>É importante saber usar o e-mail, porque hoje em dia é uma mais-valia. É importante saber usar o WhatsApp ou enviar mensagem de texto porque com este aplicativo podemos enviar uma mensagem para uma pessoa sem ter que gastar dinheiro.</i></p> <p>- <i>Pesquisar no Google porque é necessário saber usar as ferramentas que nos são dadas e o Google tem acesso a quase todas as informações que uma pessoa pode precisar em toda a sua vida. Saber como se manter seguro na Internet, não visitar sites inseguros ou compartilhar informações pessoais com estranhos, pois é perigoso navegar na Internet sem segurança.</i></p> <p>- <i>É importante saber trabalhar com Excel, Word, PowerPoint, pois será importante no futuro, para a faculdade e para o trabalho. E a outra competência digital importante é o envio de email porque é a comunicação profissional mais utilizada.</i></p> <p>- <i>Saber fazer chamadas porque se morarmos longe ou não tivermos outra forma de contato com a família ou amigos ficaremos sozinhos e eles vão se preocupar conosco. Saber seguir as notícias porque é importante estarmos informados do que está a acontecer no mundo e com a tecnologia é mais rápido e fácil ficarmos informados.</i></p>	<p>Pontos referidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saber como pesquisar. • Mostrar o que eu quero e não o que eles querem ver. • Conhecer bem as aplicações. • Publicar apenas o que achamos correto. Saber comunicar com a sociedade. • Saber pesquisar as nossas dificuldades na internet. • Saber como proteger as nossas informações pessoais. • Saber como instalar uma aplicação. Saber enviar um email. • Saber usar redes sociais. • Saber usar sinais de pontuação. • Saber usar dispositivos digitais.

Fonte: ySKILLS Portugal (Notas de campo; a itálico, transcrições literais de falas de participantes).

As diferenças de contexto parecem refletir-se nas falas registradas no Quadro 5. Os participantes da mesa-redonda A, mais novos e ainda que com um horizonte mais restrito de práticas digitais, projetam oportunidades futuras e competências informáticas, reproduzem *ipsis verbis* orientações de segurança das campanhas de consciencialização, referem usos e competências trabalhadas no currículo TIC e destacam o docente TIC como referência. Por sua vez, os participantes da mesa-redonda B parecem afastados desses discursos e mais entregues a si mesmos (pesquisar as *nossas dificuldades; proteger as nossas informações pessoais*), e conseguiram, por via da dinâmica de grupo, tomar consciência do seu próprio domínio digital.

O ambiente da mesa-redonda A permitiu também identificar e discutir ideias sobre navegação, busca e filtragem de dados, informações e conteúdos digitais, bem como a importância da Internet para aprender e pesquisar. À questão lançada sobre se uma pesquisa no Google, por exemplo sobre as alterações climáticas, levaria aos mesmos resultados, sucederam-se várias respostas erróneas até se chegar à competência informacional:

- O resultado de pesquisa varia por causa do tipo de telemóvel usado. Se é de última geração ou não.
- O resultado não é o mesmo e pode estar relacionado com o tempo de segundos com que a pesquisa é feita. Quando se faz uma pesquisa aparecem os segundos e milésimos de segundo em que a pesquisa é concluída.
- A alteração dos resultados depende da localização em que estamos.
- Podem aparecer os mesmos resultados, mas por ordem diferente.
- O algoritmo funciona com visualizações e... [não perceptível]. Em teoria, o primeiro site a aparecer é o que tem mais visualizações e com o período de atualização mais recente.

Competências digitais e interação social - Ao falarem sobre saberes importantes na interação social digital (Quadro 6), a mesa-redonda A aponta a adequação dos aplicativos, práticas de segurança e de etiqueta digital e ainda a forma do que se publica. A atenção à forma também é referida na mesa-redonda B, onde os participantes apontaram questões relacionadas com a exposição permanente e a pressão de pares.

Quadro 6. Competências mais importantes para a interação social.

Mesa-redonda A	Mesa redonda B
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Escolher o meio</i>: por exemplo usar aplicativos como Whatsapp e Facetime para comunicações mais pessoais. - <i>Proteger-se</i>: não partilhar dados com estranhos; criar perfis com outros nomes; - <i>Respeitar a Net-Etiqueta</i>: não tornar públicas mensagens que foram enviadas como privadas - <i>Escolher a forma</i>: saber evitar mal-entendidos nas mensagens; avaliar a adequação das imagens que publicam (por exemplo, não publicar fotos com o corpo demasiado exposto). 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Escolher a forma</i>: A maioria opta por enviar áudios em vez de mensagens de texto, ou comunica por fotos. Realçam que as pessoas podem interpretar de forma errada mensagens de texto, pela forma como a mensagem está escrita. Os emojis ajudam a transmitir emoções e a evitar que os outros possam pensar que as suas respostas são rudes ou que revelam indiferença, como por exemplo, respostas curtas, como "ok" ou "hum". - <i>Defender a sua privacidade</i>: Um participante disse ter ativado a opção de remover a sua visibilidade quando estava online, para ter mais privacidade. - <i>Gerir o tempo de resposta</i>: Esperam que a pessoa a quem enviaram mensagem responda num curto espaço de tempo, em particular, quando veem que a pessoa está online, ou quando diz que vai sair, mas continua online. A maioria afirma que faz o mesmo aos outros, como vingança.

Fonte: ySKILLS Portugal.; notas de campo.

Convidados a referirem que redes sociais usariam ou não em determinadas situações do seu quotidiano (Quadro 7), vemos que, em ambos os grupos, a comunicação cara a cara é a privilegiada (embora ceda o primeiro lugar ao Instagram, entre os mais velhos). Em segundo lugar, e também com valores expressivos, surge o WhatsApp, uma aplicação encriptada que permite privacidade no seu alcance. Juntamente com o Snapchat, é usado em todas as situações, mas com maior presença.

Quadro 7. Plataformas usadas ou não em certas situações

Plataformas/ situações	Snapchat	WhatsApp	TikTok	YouTube	Instagram	Cara a cara	Outra (mensagem, chamada telefónica)
Passar exame difícil	1 (A) 1 (B)	7 (A) 5 (B)	-	-	- 6 (B)	9 (A) 8 (B)	2 (A) 1 (B)
Ganhar prémio/ Vencer jogo	1 (A) 1 (B)	5 (A) 7 (B)	-	-	3 (A) 8 (B)	8 (A) 8 (B)	2 (A) 1 (B)
Ir a uma festa, a um festival	2 (A) 1 (B)	6 (A) 4 (B)	-	-	5 (A) 8 (B)	8 (A) 4 (B)	1 (B)
Romper relação	- 1 (B)	4 (A) 6 (B)	-	-	- 8 (B)	8 (A) 8 (B)	1 (A)
Fazer uma visita de estudo a lugar distante	2 (A) 2 (B)	5 (A) 5 (B)	- 1 (B)	- 1 (B)	1 (A) 8 (B)	6 (A) 6 (B)	3 (A); 1 (B)
Total	6 (A) 6 (B)	27 (A) 27 (B)	- 1 (B)	- 1 (B)	9 (A) 38 (B)	39 (A) 34 (B)	8 (A) 4 (B)

Fonte: ySKILLS Portugal (Junção dos resultados das duas mesas-redondas).

Nesta atividade, a maioria dos participantes da mesa-redonda A partilhou cuidados com a sua privacidade nas redes sociais. Gostam e usam as redes sociais, mas têm preocupação e critérios no que publicar, para se protegerem de comentários dos outros e por considerarem que a maioria das situações não merece ser conhecida pelos seguidores nos seus perfis sociais. Por isso, quase todas as situações referidas não foram consideradas importantes para serem partilhadas e quando o foram fizeram-no quase sempre pelo WhatsApp ou por mensagens. Como vemos abaixo, os seus argumentos distinguem, por exemplo, o ‘ofício do aluno’ de que faz parte ter bons resultados escolares, o orgulho merecido pelo objetivo alcançado numa competição, o sentido de missão e o lugar de influenciador. Assim, discordam mais que se partilhe um bom resultado escolar - *É desnecessário e ridículo partilhar isso, porque ninguém precisa saber disso e, se for o caso, as pessoas vão pensar que sou um pouco arrogante; Se partilharmos isso, os outros podem pensar que queremos mostrar a eles que somos melhores do que eles* – do que se partilhe que se ganhou um prémio ou venceu uma prova desportiva:

- Neste caso faz sentido compartilhar, porque não é uma coisa comum, como a classificação de um teste.
- Esta situação é uma situação para nos orgulharmos dela, por isso será uma coisa importante a partilhar.
- Eu partilharia, acho que é aceitável que os influenciadores partilhem porque pode chamar a atenção das pessoas para ingressar neste desporto.

A mesa redonda A não identificou outra plataforma além das apresentadas, mas todos os participantes da mesa-redonda B jogavam Playstation e identificaram o jogo/rede social Among Us. Além de jogarem, usavam essa plataforma para comunicarem com amigos e para conhecerem novas pessoas. O maior obstáculo que sentiam nessa procura de novos contactos era o idioma. O jogo é utilizado a nível internacional e referiram dificuldades no inglês, que comprometiam a desejada interação com pessoas de outros países.

As redes sociais mais populares mencionadas nas duas mesas-redondas foram o 'Insta' (Instagram) e WhatsApp. Na mesa-redonda B, todos as usam, mas apenas para a comunicação com pares, e destacam a função 'histórias' (stories), onde podem compartilhar vídeos e fotos das coisas 'fixes' que fazem, como ir a festas. Vários possuíam conta no Facebook, apenas para jogar ou porque se tornava mais fácil associar contas em outras plataformas ou sites.

A rede TikTok, que foi muito popular em todo o mundo durante o confinamento, foi mais referida na mesa-redonda A, usada para entretenimento, do que na mesa-redonda B. Os jovens deste grupo referiram que a oferta de vídeos não correspondia aos seus interesses e uma adolescente referiu o seu desagrado com sugestões de vídeos com conteúdo sexual.

Nas duas mesas-redondas, ficaram patentes problemas de relacionamento suscitados pela comunicação online. Na mesa-redonda A, uma participante referiu que, durante o confinamento, uma amiga tornou pública uma conversa privada sem a sua autorização e que ela, para a amiga não ver que via as publicações partilhadas, pedia a outra amiga para lhe contar. Outra contou que uma pessoa que editava as suas mensagens veio depois a reconhecer que tinha mudado os conteúdos, e que a sua relação com essa pessoa mudou pelo impacto que teve. Para uma terceira, estas situações *afetam as pessoas em termos físicos e psicológicos e, como adolescentes que somos, estas coisas têm mais impacto do que realmente deviam ter.*

Os participantes da mesa redonda B, que já tinham referido situações relacionadas com mal-entendidos, apontaram um leque mais alargado de situações: experiências de amigos sobre *bullying* online com graves consequências na vida real; maior rudeza de julgamentos nos comentários e outras interações online do que nas

interações presenciais. Dois participantes contaram o caso de um amigo que fez uma tentativa de suicídio bebendo soda cáustica. Outros mencionaram conhecer jovens na escola que praticavam a automutilação por não falarem sobre os seus problemas e por serem assediados online. A vigilância social nas redes foi também destacada. Na busca de aumentarem as suas redes de contactos, preferem aceitar pedidos de amizade de pessoas que não conhecem do que de pessoas que conhecem, mas que sabem que querem apenas supervisionar a sua vida digital.

Competências para criar e partilhar conteúdos - A produção e partilha de conteúdos surge como algo natural no uso das redes sociais. Tirar fotos de situações que querem celebrar e partilhá-las nas suas redes sociais foram as práticas de criação de conteúdos mais referidas na mesa-redonda A, enquanto na mesa-redonda B, os jovens preferem criar vídeos e partilhá-los com amigos, em grupos privados.

Na reflexão sobre criação de conteúdos, os mais novos (mesa-redonda A) falaram na importância de se protegerem e de proteger os seus dados, em linha com o que já tinham apontado no início, e não abordaram questões técnicas. Sabendo que o que é partilhado online tem amplo alcance, referiram que era importante estar atento ao impacto das publicações de cada um, que todos devem estar cientes dos impactos psicológicos e também da partilha perigosa de dados pessoais. Quando publicam fotos suas, as raparigas consideram importante não expor o corpo e algumas recorrem a pessoas da sua idade e confiança como curadores.

Os mais velhos, de um modo geral, consideram importante a qualidade técnica dos vídeos antes de os publicarem, editando e fazendo pequenos ajustes nas imagens, mas não perdem tempo a pensar numa boa legenda para o *post*. Dizem que publicam o que querem, sem estar preocupados em agradar a outros, em ter muitos *gostos* ou as reações que podem suscitar, num desprendimento que pode ser defensivo. Dizem também que nunca se arrependeram do que fizeram (“porque é com os erros que se aprende”, diz um). Questões comerciais e sobre direitos autorais não vieram à tona.

Para os mais novos, bons conteúdos digitais são conteúdos sobre seus temas preferidos, como jogos, documentários da National Geographic, culinária, música e dança, conteúdos sobre maquilhagem, o *5 Minutes Craft*, do Canal do YouTube. Os mais velhos juntam aos seus temas preferidos conteúdos que sejam divertidos e valorizam a qualidade da sua produção.

Conclusões e recursos emergentes

Este capítulo passou em revista entrevistas e mesas-redondas sobre o que constitui competências digitais para adolescentes a crescer em sociedades cada vez mais digitalizadas. Essas intervenções foram realizadas no âmbito do desenho de quadros de referência e de instrumentos de aferição de competências digitais pelo projeto ySKILLS. Tendo sido ouvidos especialistas em Educação e em Trabalho e Emprego, por um lado, e adolescentes, por outro, emerge uma clara abordagem diferenciada às competências. Essa diferença foi apresentada em maior detalhe, a partir das entrevistas com especialistas e das mesas-redondas com adolescentes, realizadas pela equipa portuguesa.

Como os seus congéneres de outros países europeus, os especialistas portugueses da área da Educação e do Trabalho/Emprego coincidem no foco nas oportunidades e desafios do digital que se colocam em mercados de trabalho em transformação e nas novas tarefas no campo da educação. Coincidem, também, no destaque para competências criativas e de aprendizagem autónoma. Saber criar conteúdos e ser inovador, saber navegar na rede e conhecer a sua economia, estar dotado de um pensamento computacional são competências destacadas por estes especialistas, onde o *saber de uso* se articula com o saber crítico. Traçam esse quadro apontando fragilidades não só do sistema educativo português – incluindo a difícil relação de professores mais velhos com usos de tecnologias -, mas também do tecido empresarial, onde escasseia a atenção à crescente cultura de empreendedorismo e de inovação, e da própria cultura das famílias a desconsiderar também aquelas competências.

Esperamos que as suas palavras, aqui inscritas, possam ser consideradas nas políticas públicas de Educação e Formação e alimentar os debates e reflexões de todos os agentes sociais implicados.

Enquanto os especialistas falaram sobretudo de oportunidades, os adolescentes europeus falaram sobretudo de situações problemáticas e outros aspetos negativos relacionados com tecnologias online, como que reproduzindo o que tem sido o discurso público dominante quando vem à tona o tema da internet entre os mais novos. A análise das mesas-redondas realizadas no nosso país revela detalhes que dão sentido a esse quadro, de onde emerge a complexidade das relações sociais mediadas pela tecnologia, entre elas a exposição à omnipresente vigilância dos outros, mal-entendidos e expectativas em relação a comportamentos. Apesar de as suas idades e contextos sociais serem distintos, os participantes das duas mesas-redondas falaram largamente dos modos como ensaiam e exploram formas de lidar com essas situações, tendo sido esse o ponto que recolheu o seu maior envolvimento no debate.

Pode-se ver como a vivência online é não só marcada pela idade - interesses fortes dos mais novos que parecem se desvanecer nos mais velhos, como a popularidade do TikTok – mas também pelas suas situações sociais, como foi a diferença na evocação do contexto de confinamento e relações com familiares.

Tudo isto aponta para a necessidade de conjugar contributos diferentes quando se pretende traçar um programa de conhecimento e de intervenção relacionado com competências digitais, como é o caso deste projeto europeu. O capítulo assinado por outros membros da equipa ySKILLS Portugal neste livro avança já na apresentação do que foi o desenho emergente destes contributos – e da revisão de estudos anteriores – na elaboração de um quadro conceptual de quatro domínios de competências digitais. Estes quatro domínios de competências – tecnológicas e operativas; de navegação e pesquisa de informação; criativas e de produção; sociais e comunicacionais – incluem um nível de uso e um nível de reflexão crítica (Helsper et al., 2021), a servir de base à construção de instrumentos para aferir de processos de aquisição e de manejo dessas competências entre adolescentes.

Para além da progressão no conhecimento construído, é também objetivo do projeto ySKILLS contribuir para que esse conhecimento se traduza em recursos capazes de serem apropriados pelos adolescentes e por outros agentes sociais: professores, psicólogos e outros profissionais, famílias, decisores de políticas públicas, as próprias indústrias digitais.

Um desses recursos - *ySKILLS Debates digitais* – tem como base o guião que serviu de base às mesas-redondas aqui apresentadas. Esse guião foi desdobrado e poder ser para ser utilizado como meio gerador de discussão em contexto escolar ou em ambientes informais, incluindo jovens em situação de vulnerabilidade social, como aconteceu com o centro do Programa Escolhas que participou numa das mesas redondas. Como vimos, os jovens manifestaram o seu agrado por terem tido a oportunidade de falarem e de refletirem em conjunto sobre estes temas, com os quais têm dificuldade em falar em família.

Situações de vulnerabilidade envolvem também outros adolescentes, como aqueles que têm deficiências cognitivas e motoras ou que estão em Centro Educativo. O que têm esses adolescentes – particularmente silenciados - a dizer sobre estas questões? O objetivo de *ySKILLS A minha voz conta* é precisamente contrariar esse silenciamento, identificar as particularidades de adolescentes em situações de vulnerabilidade e também as preocupações comuns, numa busca de soluções capaz de mobilizar também a própria tecnologia e os seus criadores.

Outro recurso a desenvolver, identificado a partir deste levantamento da relação dos adolescentes com os conteúdos – onde são muito menos criadores do que consumidores – tem a ver com leituras críticas do audiovisual. O recurso *ySKILLS Criativos* pode tomar a forma de oficinas e ambientes experimentais onde se combine uma avaliação crítica da qualidade de produtos mediáticos em geral, agregando critérios estéticos e éticos ao debate sobre os temas da sua preferência, com processos de criação e de produção consonantes.

Estes e outros recursos dirigidos a adolescentes e às escolas irão sendo lançados pelo projeto *ySKILLS*, que em Portugal está a trabalhar com a equipa da Direção Geral de Educação. Caso tenha interesse em acompanhar mais de perto este projeto, ou em fazer-nos chegar sugestões e contributos, temos todo o gosto em que nos contacte.

Agradecimento

Agradecemos aos seis entrevistados da área da Educação e do Trabalho/Emprego e aos 18 adolescentes que participaram nas mesas redondas o seu precioso contributo.

Referências

- Beilmann, M., Opermann, S., Kalmus, V., Donoso, V., Retzmann, N., & d'Haenens, L. (2020). Home-school communication on children's digital skills development: Based on interviews with experts from the education sector. KU Leuven, Leuven: *ySKILLS*.
- Carretero, S., Vuorikari, R., Punie, & Y. (2017). DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use. Luxemburg: Publications Office of the European Union. Disponível em: [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)
- Donoso, V., Retzmann, N., Joris, W., & d'Haenens, L. (2020). Digital Skills: An Inventory of Actors and Factors. KU Leuven, Leuven: *ySKILLS*.
- Helsper, E.J., Schneider, L.S., van Deursen, A.J.A.M., & van Laar, E. (2020). The youth Digital Skills Indicator: Report on the conceptualisation and development of the *ySKILLS* digital skills measure. KU Leuven, Leuven: *ySKILLS*.
- Haddon, L., Cino, D., Doyle, M-A., Livingstone, S., Mascheroni, G., & Stoilova, Mariya. (2020). Children's and young people's digital skills: a systematic evidence review. KU Leuven, Leuven: *ySKILLS*

- Mascheroni, G., Cino, D., Mikuška, J., Lacko, D., & Šmahel, D. (2020). Digital skills, risks and wellbeing among European children. Report on (f)actors that explain online acquisition, cognitive, physical, psychological and social wellbeing, and the online resilience of children and young people. KU Leuven, Leuven: ySKILLS.
- Ponte, C., Marôpo, L., Castro, T. & Lage, J. (2021). A ponto Pé de Flor: discutindo competências digitais entre jovens em Portugal. In Saber e criação na cultura digital: diálogos interdisciplinares, In N. L. de Lima, M. Stengel, M. R.Nobre & V. C. Dias. 2 ed. ebook - Belo Horizonte [MG]: Fino Traço, pp.95-110