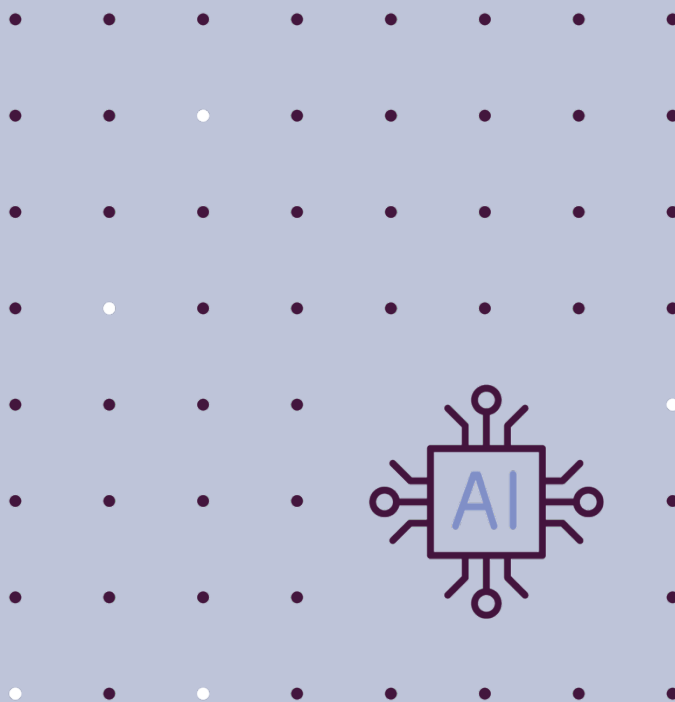




Crianças e jovens (9-17) e Inteligência Artificial Generativa em Portugal

Resultados nacionais dos estudos EU Kids Online, 2025



Cristina Ponte, Susana Batista, Estrella Luna

Para citar este relatório:

Ponte, C., Batista, S., & Luna, E. (2026). *Crianças e jovens (9-17 anos) e Inteligência Artificial Generativa em Portugal. Resultados nacionais dos estudos EU Kids Online, 2025*. EU Kids Online. Doi:_____

Nota: Este estudo integra-se nos projetos estratégicos do Instituto de Comunicação da Nova (ICNOVA), UIDB/05021/2025 e do Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais da Universidade Nova de Lisboa (CICS.NOVA), UID/PRR/04647/2025.

Índice

Índice de Quadros	3
Índice de Figuras	3
Sumário executivo	4
<i>Principais resultados</i>	4
<i>Recomendações</i>	6
Para a educação	6
Para o conhecimento e as políticas públicas em Portugal	7
1. Sobre este relatório	8
<i>A Rede EU KIDS ONLINE e o estudo por detrás deste relatório</i>	8
<i>Agradecimentos</i>	9
2. Inteligência Artificial (IA), jovens e sociedade: em que ponto estamos?	10
<i>IA: Quatro fases de um processo inacabado</i>	10
<i>O contexto europeu</i>	12
<i>Em Portugal</i>	13
Estratégia Digital Nacional (2025-2030)	13
Estratégia Única dos Direitos das Crianças e Jovens (2025-2035)	14
<i>Literacia para a Inteligência Artificial</i>	16
<i>As razões deste estudo</i>	17
3. METODOLOGIA	19
<i>Abordagem quantitativa</i>	19
<i>Abordagem qualitativa</i>	21
4. Quem acede, em que condições, para quê	23
<i>Quem usa e quem não usa</i>	23
<i>Condições materiais</i>	25
<i>Como usam</i>	26
O uso para o estudo	29
Criatividade e expressão pessoal	31
Jogos e curiosidade pessoal	33
Relacionamentos	35
5. Conhecimentos, competências, atitudes	38



<i>Conhecimentos</i>	38
<i>Competências</i>	40
<i>Atitudes</i>	41
6. Receios, esperanças, propostas de remediação	48
<i>Receios e esperanças</i>	48
<i>Propostas de remediação</i>	50
7. Conclusões	54
Referências	56



Índice de Tabelas

Tabela 1. OCDE: O tripé da literacia em Inteligência Artificial para crianças e jovens	17
Tabela 2. Participantes por grupo etário e género	20
Tabela 3. Caracterização sociodemográfica dos participantes nas entrevistas	22
Tabela 4. Aplicações usadas (a negrito) e reconhecidas	28
Tabela 5. Definições espontâneas sobre Inteligência Artificial Generativa	38

Índice de Figuras

Figura 1. Caracterização sociodemográfica: amostra total e não utilizadores	24
Figura 2. Atividades de IA generativa realizadas	27
Figura 3. Número médio de atividades por género, idade e estatuto socioeconómico (escala de 0-3)	28
Figura 4. Nuvens de palavras geradas por definições espontâneas de IA Generativa	39
Figura 5. Preocupação com a criação de imagens e histórias falsas	43
Figura 6. Grau de preocupação por situação socioeconómica, idade e género	44
Figura 7. Receios e esperanças sobre novas tecnologias	49
Figura 8. Preocupação com perda de controlo, por idade, género e estatuto socioeconómico	49



Sumário executivo

- A Inteligência Artificial Generativa (IA Gen.) está cada vez mais presente na vida de crianças e jovens, tanto no uso de ferramentas como o Chat GPT como na integração em plataformas já por eles usadas há anos, como o Roblox. Para uma intervenção adequada, é necessário conhecer como esta tecnologia influencia aprendizagens, comunicação e interação social.
- Este relatório temático nacional tem como base o inquérito nacional EU Kids Online a 2.111 crianças e jovens (9-17 anos), realizado entre maio e dezembro de 2025, e o estudo qualitativo junto de adolescentes (13-17 anos) que já faziam uso de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, realizado entre novembro de 2024 e fevereiro de 2025.
- O relatório português segue de perto a estrutura do relatório comparado europeu que integra resultados de 20 países (Staksrud et al., 2026). Resultados e recomendações desse relatório que se aplicam a Portugal estão assinalados com (*).
- O contexto nacional tem como enquadramento a Estratégia Digital Nacional e a Estratégia Única para os Direitos das Crianças e Jovens, ambas publicadas em 2025. No que se refere a crianças e jovens, estes dois documentos enfatizam o acesso universal, a importância de literacias e da segurança digital, e ambos referem a Inteligência Artificial. Contudo, as linhas orientadoras diferem: na primeira, o empreendedorismo e a inovação; na segunda, destaca-se o protecionismo.

Principais resultados

- Em Portugal, a presença das ferramentas de IA Generativa nos quotidianos de crianças e jovens é realidade para uma esmagadora maioria (85%). Esse uso aumenta com a idade, e são já 78% os inquiridos de 9 a 11 anos que o reportam.
- A articulação entre resultados estatísticos do inquérito nacional e testemunhos de jovens entrevistados de posições sociais contrastantes revela diferentes oportunidades usufruídas, preocupações e perspetivas de remediação. Diferenças sobretudo socioeconómicas sugerem a permanência de uma divisão digital, em linha com resultados europeus (*).
- Se o uso da IA Generativa aumenta e se diversifica com a idade, as entrevistas revelam *nuances*, marcadas por características individuais: em casos singulares, a curiosidade e a vontade de exploração, de mais novos, contrasta com a estrita focalização em estudos,



em mais velhos. Revelaram também a relevância da maturidade e de traços de personalidade individual.

- Na comparação com a média europeia, Portugal é um dos países com mais atividades reportadas (em diversidade e intensidade), e com maior referência a usos de ferramentas de IA Generativa (sobretudo Chat GPT) para apoio ao trabalho escolar.
- Portugal é também um dos países onde mais jovens recorrem à IA Generativa para aconselhamento. Um quarto dos inquiridos usa-a para apoio emocional e pessoal, dez pontos acima da média europeia (15%).
- A facilidade e a rapidez no uso são as principais características atribuídas a ferramentas de IA Generativa, a que se associa a sua linguagem, designada como neutra, objetiva, desprovida de sentimentos.
- Como noutros países, também em Portugal, a IA Generativa tem vindo a mudar a forma como as crianças usam o Google para procura de informação online, tanto para trabalho de casa como para as suas pesquisas. (*)
- A preferência por usar a IA Generativa relativamente a outros recursos digitais colaborativos, como a Wikipedia, aponta para o poder persuasivo destes sistemas opacos, velozes e altamente personalizados, com convincentes respostas imediatas e (aparentemente) “à medida”. (*)
- É escasso o conhecimento sobre o que é e como funciona a IA Generativa, nomeadamente quanto aos seus impactos ambientais, enviesamentos, desinformação, desigualdade, violação de direitos de privacidade e de autoria, ou danos psicológicos. (*)
- O papel das ferramentas de IA Generativa é ambivalente, pois oportunidades como aprendizagens estruturadas podem facilmente adquirir consequências danosas, como descapacitação e perda de agência. (*)
- Se o dispositivo comunicacional destas ferramentas favorece a ilusão de proximidade e a compensação imediata, o (aparente) bem-estar é acompanhado de sentimentos de insegurança, de culpa e de ansiedade pela perda de controlo na gestão de tempos.



Recomendações

Para a educação

- É para a escola que crianças e jovens realizam mais atividades com as ferramentas de IA Generativa, por vezes num ‘jogo arriscado’ com professores. Sendo o ambiente escolar o “lugar de socialização por excelência” dos alunos, favorecendo o “exercício ativo de competências de diálogo, escuta ativa e tolerância nas decisões que lhes digam respeito”, como aponta a Estratégia Única dos Direitos das Crianças e Jovens, o seu envolvimento e comprometimento na definição de critérios de avaliação de trabalhos escolares realizados com intervenção das ferramentas pode ser um exercício de responsabilização ética e de compreensão dos direitos de autor de propriedade intelectual.
- Competências de uso de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa ultrapassam o âmbito das disciplinas Educação Tecnológica e Educação para a Cidadania. Enviesamentos e alucinações são transversais a currículos de outras disciplinas e constituem oportunidades de desenvolver o pensamento crítico.
- Uma vez que as crianças de meios socioeconómicos mais elevados reportam mais usos, e mais avançados, destas ferramentas do que as de meios mais desfavorecidos, importa assegurar uma abordagem educativa sistemática e estruturada, que proporcione consistência entre escolas. (*)
- Programas que têm promovido a intervenção de pares como formadores de colegas (*Líderes Digitais e Navegas em Segurança*) e das próprias famílias, como a *Academia Digital para Pais* têm evidenciado a agência de jovens, nas comunidades escolares e em espaços informais.
- É necessária mais investigação sobre como a IA Generativa marca as vivências educacionais: Constitui um recurso útil para aprendizagens? Que questões se colocam relativamente a orientações e equidade? Em que condições pode apoiar as aprendizagens sem afetar a autonomia educativa? (*)
- Uma literacia para inteligência artificial generativa, precoce e adequada à idade, deve ser uma prioridade.
- As literacias para a inteligência artificial devem promover não só conhecimentos e competências funcionais (que ferramentas são mais adequadas para o que se pretende,



como prevenir respostas ‘alucinadas’ ou proteger a privacidade) mas também conhecimentos sociais do desenvolvimento da inteligência artificial. (*)

Para o conhecimento e as políticas públicas em Portugal

- A produção de conhecimento e o desenho de políticas públicas para o digital exigem informação robusta que possa ser trabalhada de forma multidisciplinar. Por isso, e ao contrário do que acontece, as estatísticas nacionais do INE sobre a sociedade da informação devem considerar indivíduos menores de 16 anos nas suas condições de acesso, usos e mediações familiares.
- A definição de “idades certas” para aceder a dispositivos e usos tem vindo a ser reclamada pelos pais e pressionada a ser posta em prática pelos governos como garantia de bem-estar e segurança digital das crianças e jovens. Esta definição de uma norma ignora, contudo, a heterogeneidade (de maturidades) e é de eficácia discutível, sobretudo na adolescência. Numa perspetiva de direitos – de proteção, mas também de participação - importa que decisões nesta matéria não sejam surdas às vozes dos jovens - e à sua vontade de regulação e responsabilização, também expressa neste estudo.
- Os adolescentes entrevistados apontaram para intervenções ativas por parte das plataformas em relação à proteção e provisão de melhores recursos e segurança, em linha com a regulamentação europeia. A intervenção política e social deve considerar as perspetivas e preocupações expressas pelos seus usuários mais novos.
- Equilibrando o desenvolvimento digital com o respeito pelos direitos fundamentais, a integração da Comissão Nacional de Proteção de Dados e da Entidade Reguladora para a Comunicação Social numa estrutura tripartida com ANACOM (responsável por redes e serviços de comunicação) para a aplicação do Regulamento Europeu dos Dados Digitais em Portugal será mais capaz de responder aos desafios e ameaças aos direitos de crianças e jovens, nomeadamente nos seus usos de IA Generativa, do que uma estrita monitorização tecnológica.



1. Sobre este relatório

A Rede EU KIDS ONLINE e o estudo por detrás deste relatório

A rede EU Kids Online, uma rede colaborativa e independente, reúne investigadores de 26 países. Sob uma perspetiva multidisciplinar e multimetodológica, investigam oportunidades, riscos e segurança de crianças e jovens na internet. Ver www.eukidsonline.net

Surgida em 2006, a rede tem gerado evidência de qualidade e comparabilidade sobre as experiências digitais de crianças e jovens europeus, acompanhando os seus desenvolvimentos e procurando contribuir para políticas e práticas a nível nacional, europeu e internacional. Portugal integra-a desde o seu início, tendo participado em todos os estudos comparados e tido uma intervenção ativa na comunicação, disseminação e exploração de resultados. <https://eukidsonline.fcsh.unl.pt/>

Atualmente coordenada por Elisabeth Staskrud, a rede baseia-se numa perspetiva dos direitos das crianças, no quadro da Convenção dos Direitos da Criança e Comentário Geral nº 25 sobre a vida digital de crianças. Tem como princípios orientadores a produção de dados de qualidade, ética, análise equilibrada, política baseada em evidência, acesso aberto, transparência, independência e integridade (ver Staskrud et al., 2026 para mais detalhes).

Em fases anteriores (EU Kids Online I-IV), a rede construiu evidência comparativa sobre usos, riscos e segurança das crianças e jovens europeus online, que foi mobilizada em políticas públicas internacionais, europeias e nacionais. A fase atual (EU Kids Online V) inclui um novo inquérito comparativo, com base nos inquéritos de 2011 e 2018 e que integra tópicos emergentes, como a Inteligência Artificial Generativa. Além deste tópico, a rede está ainda a conduzir estudos temáticos e comparados, por exemplo sobre Cidadania Digital.

Lançado no mês da Internet Segura, este relatório temático nacional visa mapear acessos, usos e experiências de crianças e jovens com IA generativa e perceber se e como esta se integra atualmente nas suas vidas digitais. Inclui dados estatísticos do inquérito nacional (2.111 crianças e jovens de 9 a 17 anos) e do relatório comparado europeu (25.582 crianças e jovens dos 9 aos 16 anos, de 17 países), a que se juntam testemunhos de 15 adolescentes (13-17 anos) que fazem uso de ferramentas de IA generativa em Portugal. Desse modo, cruza panoramas estatísticos abrangentes com vozes de uma pequena amostra.

O novo questionário europeu foi atualizado e desenhado por Elisabeth Staskrud, Ellen Helsper, Vilde Kalin, Sonia Livingstone, Bojana Lobe, Giovanna Mascheroni, Kjartan Olafsson e Mariya Stoilova, em colaboração com membros de equipas nacionais. Por sua vez, o guião de entrevista



e a grelha de codificação foram desenhados por Giovanna Mascheroni, Veronica Kalmus, Sonia Livingstone, Signe Opermann, Andra Siibak e Mariya Stoilova em colaboração com membros de equipas nacionais.

Agradecimentos

Agradecemos em primeiro lugar às entidades financiadoras que tornaram possível a participação de Portugal neste estudo europeu: Fundação Calouste Gulbenkian, Associação Ponto PT e Fundação Millennium BCP.

Um agradecimento especial à Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas da Direção Geral de Educação - que facilitou os contactos com as escolas e junto delas sublinhou a relevância da continuidade da participação do país neste estudo europeu - e ao Programa Escolhas, do Instituto Português do Desporto e Juventude - pela identificação do centro onde fomos ouvir testemunhos de jovens utilizadores destas ferramentas e pelo entusiasmo com que fomos recebidas.

A Ana Margarida Barreto, Carlos Pinheiro, Eduarda Ferreira e Maria José Vicente, pela leitura e comentários a versões anteriores deste relatório. A Daniel Cardoso, pela transcrição em inglês dos testemunhos. A Lígia Azevedo, pela confiança e entusiasmo postos nesta missão.

Um particular agradecimento a todas as escolas e professores colaborantes, bem como a todos os jovens que participaram do estudo. Também à empresa Intercampus, pela realização do trabalho de campo em condições particularmente adversas de calendários escolares.



2. Inteligência Artificial (IA), jovens e sociedade: em que ponto estamos?

Esta contextualização começa por caracterizar, de forma sumária, as fases de desenvolvimento da Inteligência Artificial até à atual e por apresentar enquadramentos regulatórios europeus. Depois de caracterizar as estratégias nacionais no que se refere a jovens e meios digitais, ilustra as dimensões para a sua literacia, e conclui com as razões que justificam o presente estudo.

“Um sistema de IA é um sistema tecnológico que, para finalidades explícitas ou implícitas, infere a partir dos *inputs* que recebe, como gerar *outputs*, sejam eles previsões, conteúdos, recomendações ou decisões que possam influenciar ambientes físicos ou virtuais. Diferentes sistemas de IA variam nos seus níveis de autonomia e de capacidade de adaptação depois da sua implementação” (OCDE, 2024, p. 6).

“A IA não é nem *artificial* nem *inteligente*. É, na verdade, material, feita a partir de recursos naturais, combustível, trabalho humano, infraestruturas, logística, histórias e classificações. Os sistemas de IA não são autónomos, racionais nem capazes de discernir sem um treino vasto e computacionalmente intensivo, com grandes conjuntos de dados ou regras e recompensas predefinidas. A inteligência artificial tal como a conhecemos depende inteiramente de um conjunto muito mais vasto de estruturas políticas e sociais.” (Crawford, 2021, p. 17)

Duas definições de IA. A primeira situa-se no domínio da tecnologia e dos seus procedimentos lógicos e funcionais, a segunda questiona a própria designação e convoca outras materialidades e dependências. Ambas são necessárias para entendermos de que falamos quando falamos de IA generativa e as dimensões que se colocam à sua literacia.

IA: Quatro fases de um processo inacabado

A expressão “Inteligência Artificial”, cunhada em 1956, foi antecedida pelo famoso “Jogo da Imitação” do matemático britânico Alan Turing: um jogo que imaginava um computador capaz de manter uma conversa com um ser humano que não se distinguia de uma entre pessoas reais. Essa situação imaginada tornar-se-ia real apenas em 2024, com o então modelo GPT mais recente da Open AI, recorda Tim Berners-Lee (2025), o físico britânico que liderou a criação da rede mundial de computadores (World Wide Web), em 1988.



Os primeiros sistemas informáticos de Inteligência Artificial assentavam em *regras estritas*, meticulosamente programadas por mãos humanas, que permitiam realizar apenas uma determinada tarefa ou fornecer uma resposta. As décadas seguintes vieram avanços na sua aplicação, com a robotização das linhas de montagem, mas só com a expansão da internet pela World Wide Web se saíria desse longo período inicial.

A partir dos finais da década de 1990, a rigidez do sistema anterior daria lugar à possibilidade de *identificação de padrões* decorrentes da aprendizagem de modelos estatísticos, precisamente a partir das enormes bases de dados proporcionadas pela rede mundial de computadores. Em 2010, surgiria a Siri, a assistente virtual de voz da Apple, e o recurso a assistentes virtuais, cada vez mais recorrente no setor dos serviços, foi uma das marcas desta segunda fase.

A terceira fase da Inteligência Artificial caracterizou-se pela capacidade de *adaptação a contextos*, quando a IA passa a ser vista como uma ferramenta ou assistente capaz de interagir com o utilizador. Esta terceira fase ainda perdura e aproxima-nos da IA capaz de interagir com diferentes aspetos da existência humana.

A quarta fase, a de uma *IA Generativa*, distingue-se das anteriores pela capacidade de gerar novos conteúdos a partir de pequenos *inputs* (textos, imagens, vídeos), o que a diferencia de motores de pesquisa que apresentam listas de *links* para fontes concretas de informação. O Chat GPT, cujo lançamento em 2022 terá marcado a sua visibilidade mundial, é um modelo de Linguagem de Grande Escala (LLM) que interage com os utilizadores, apresentando-lhes sequências de respostas lógicas a partir dos *inputs* que lhe são fornecidos (*prompts*).

O impacto desta nova fase está a transformar profundamente a cognição humana, a produção de conhecimento e a criatividade, aponta Katalin Feher (2025), investigadora austríaca em inteligência artificial, a quem recorremos para esta evocação dos vários momentos. Como o historiador e filósofo israelita Yuval Harari (2024), também Feher considera que a fusão de resultados gerados por máquinas e por humanos levanta questões críticas sobre a agência humana e a fragilidade da verdade e dos factos, sendo, por isso, necessário equacionar as suas implicações para a sociedade.

Inovações tecnológicas estimuladas por estes modelos como assistentes virtuais a nível pessoal e em áreas como medicina, agricultura e ambiente, produtividade e competitividade, vigilância e segurança, informação e comunicação, *design* e criatividade, entre tantas outras, têm sido amplamente referidas por cientistas, empresários e decisores políticos, em registos discursivos onde predomina a tonalidade positiva.

Oportunidades de sociedades altamente geridas por dados não se apresentam, contudo, desprovidas de riscos e desafios. Entre eles, encontram-se impactos na privacidade dos cidadãos, a possibilidade de gerar conteúdos falsos (alucinações), de desinformação e manipulação, a que acresce o estilo assertivo da sua linguagem. A montante, os impactos nos



recursos naturais necessários ao funcionamento dos grandes centros de dados que alimentam estes sistemas: segundo o relatório da Agência Internacional de Energia, de abril de 2015, o consumo de eletricidade exigido pelos centros de dados de todo o mundo, fundamentais para a inteligência artificial generativa, estaria em vias de duplicar por volta de 2030.

Perante este cenário tecnológico, que orientações encontramos no contexto europeu e nacional?

O contexto europeu

Entre os gigantes tecnológicos dos Estados Unidos e da China e as suas geoestratégias de crescimento e afirmação, a Europa tem procurado assegurar um quadro regulador para a expansão da Inteligência Artificial. Um quadro que reduza riscos e que assegure que as tecnologias de inteligência artificial estejam ao serviço do bem público. Para isso, enquadramentos legais robustos, investimentos estratégicos e cooperação internacional são fatores essenciais (D’Haenens et al., 2025).

O Regulamento Europeu dos Serviços Digitais (DS Act), aprovado em 2022 e que visa o fortalecimento de um mercado único para os serviços digitais altera a Diretiva 2000/31/CE, está desde 2024 em fase de transposição nos países membros. Será dever dos Estados-membros:

- Assegurar orientações éticas para uma IA fiável;
- Dispor de meios de avaliação e de minimização do impacto dos sistemas de IA na sustentabilidade ambiental;
- Promover literacia em IA;
- Antecipar e prevenir o impacto negativo dos sistemas de IA nas pessoas ou grupos de pessoas vulneráveis.

Orientações para evitar os impactos ambientais da Inteligência Artificial recomendam a inclusão de códigos de conduta a aplicar voluntariamente pelos sistemas de AI, incluindo as mega plataformas e motores de busca.

No que se refere a crianças e jovens, este Regulamento explicita que todas as plataformas e motores de pesquisa devem assegurar que aqueles compreendam facilmente como funciona o serviço, não corram o risco de ser expostos a conteúdos com potencial de prejudicar a sua saúde e o seu desenvolvimento físico, mental e moral por serem inadequados à sua idade, e que as características das plataformas não sejam suscetíveis de causar comportamentos aditivos. Acresce ainda que serviços em linha devem procurar providenciar informação adaptada às crianças e usar explicações claras, permitindo-lhes compreender aquilo com que estão a concordar quando navegam na internet.



Mais recentemente, aprovado em 2024 e devendo ser transposto para os Estados-membros até ao final de 2025, o Regulamento Europeu da Inteligência Artificial (AI-Act)¹ destaca que os seus contributos para melhorar a inovação e o mercado interno devem ser conseguidos mantendo o dever de as políticas públicas nacionais assegurarem um elevado nível de proteção dos cidadãos em matéria de saúde, segurança e direitos fundamentais.

Em 2025, sem o voto dos Estados Unidos nem do Reino Unido, nem as medidas regulatórias apontadas acima, na III Cimeira Mundial sobre Inteligência Artificial, 61 países de todos os continentes assinaram uma declaração de apoio a uma Inteligência Artificial *inclusiva, sustentável e responsável*. A agenda desta cimeira de Paris privilegiou a “inovação tecnológica, oportunidades económicas e posicionamento competitivo de sociedades de informação”, três atributos recorrentes.

Em Portugal

Apesar de, segundo o censo de 2023, cerca de um milhão e meio de portugueses terem menos de 16 anos e viverem em agregados familiares com ligação à internet (Pordata), os inquéritos nacionais sobre usos das tecnologias por famílias continuam a não recolher informação sobre acessos e usos dos meios digitais abaixo dos 16 anos, limitando-se a sinalizar a diferença entre lares onde existem membros até essa idade e onde não existem. Esta ausência de dados estatísticos regulares impede a caracterização das práticas digitais de adolescentes no país de uma forma representativa e evolutiva.

Duas políticas públicas recentemente aprovadas pelo governo consideram os mais novos de modos distintos no contexto digital: a Estratégia Digital Nacional (2025-2030) e a Estratégia Única para os Direitos das Crianças e dos Jovens (2025-2035).

Estratégia Digital Nacional (2025-2030)

Em linha com as orientações da Cimeira de Paris, a nova Estratégia Digital Nacional (2025) sublinha que as infraestruturas tecnológicas, a localização geográfica e o talento especializado com competências para inovar são oportunidades para o país (p. 4), e anuncia o propósito de colocar “as pessoas no centro das iniciativas”, para garantir que a tecnologia contribua “para o progresso social e económico, ao ampliar o acesso às oportunidades e ao reduzir desigualdades, em vez de criar exclusões” (p. 7).

¹ Este Regulamento cria regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial e altera os Regulamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e as Diretivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828.



Esta nova Estratégia vem substituir a Estratégia Nacional de Inteligência Artificial, aprovada em 2019, no âmbito do INCoDe.2030, e que incluía dois objetivos explícitos para o sector educativo: i) combater a desinformação e promover a literacia digital; ii) preparar professores/educadores para o seu uso responsável.

A nova Estratégia pretende que a educação “assegure a contínua qualificação e requalificação profissional” (pp. 15-16), o que implica duas condições: garantir que “os alunos terminem o **ensino obrigatório com as competências digitais** necessárias para a era digital (incluindo a utilização segura da internet)” e “incorporar as tecnologias digitais para **personalizar e melhorar o processo de aprendizagem** dos alunos” (p. 16, sublinhados no original).

Assim, destacam-se como competências-chave a adquirir pelos alunos “o desenvolvimento do pensamento computacional, a utilização segura das tecnologias digitais e a capacitação relacionada com a utilização de tecnologias emergentes, nomeadamente a Inteligência Artificial” (p. 22).

O seu Plano de Ação 2025-2026 enuncia três intervenções na educação:

- Revisão dos conteúdos curriculares relacionados com o digital na disciplina de **Educação Tecnológica** (a cargo da DGE);
- Atividades extracurriculares, a privilegiar **aprendizagens práticas em ambientes informais**, de sensibilização, motivação e promoção de competências em programação, robótica, comunicação digital e Inteligência Artificial, a cargo do Instituto Português do Desporto e da Juventude e da Agência de Modernização Administrativa.
- **Certificação de competências de forma direcionada**, num modelo que facilita a “adaptação rápida às mudanças do mercado e reforça a empregabilidade”.

Estratégia Única dos Direitos das Crianças e Jovens (2025-2035)

Por sua vez, a Estratégia Única dos Direitos das Crianças e Jovens (2025-2035) inclui duas áreas estratégicas diretamente relacionadas ao tema deste estudo: *Cidadania Ativa* (eixo #3) e *Segurança Digital* (eixo #7).²

A promoção da *cidadania ativa das crianças e dos jovens* destaca o propósito de “valorizar o exercício e a participação para a cidadania no âmbito do sistema educativo”. Na escola, “espaço socializador por excelência”, deverão ser reforçadas “as práticas de exercício de cidadania (nos currículos e fora deles)”, na aprendizagem e no exercício ativo das competências de diálogo, escuta ativa e tolerância, nas decisões que lhes digam respeito (p. 13).

² Também entre os propósitos das restantes - *Desenvolvimento integral e o Bem-estar de todas crianças e jovens; Direito a crescer em ambiente familiar; Política de tolerância zero à pobreza e exclusão social das crianças e jovens; Sociedade inclusiva para todas as crianças e jovens; Cultura de não violência; Conhecimento científico e formação* – se encontram orientações de inclusão convocadas quando se fala em direitos digitais.



A *segurança digital* surge como uma dimensão transversal de proteção à infância face aos riscos desse contexto, situando as condições necessárias de um acesso inclusivo:

“É, em primeiro lugar, fundamental assegurar, de forma equitativa e efetiva, o acesso aos dispositivos digitais e à conectividade que permitam a todas as crianças e jovens, em particular às mais vulneráveis (situações de pobreza ou exclusão social, incapacidade), a utilização da Internet e a beneficiar do seu potencial de aprendizagem, de participação e de cidadania.”

Este acesso de todos ao digital implicaria, ainda, a promoção da literacia digital de crianças e jovens, “para que a utilização seja feita de forma segura, responsável, protegida e promotora dos seus direitos”.

Para isso, como “medida estratégica essencial para capacitar pais, educadores e profissionais de saúde a gerir o tempo de ecrã de forma informada”, aponta-se uma ampla disseminação das recomendações para a utilização segura de ecrãs, desde o nascimento até aos 18 anos. O envolvimento parental é destacado como “vital”, devendo ser apoiado por meio de “ferramentas e conhecimento para estabelecer limites adequados e fomentar interações digitais seguras e construtivas”. No que se refere à utilização da Inteligência Artificial, advoga-se que decorra de forma responsável, num ambiente digital “incontornável, mas desafiante e em rápida evolução.”

Responsabilidade e segurança nos usos digitais por parte de crianças e jovens são transversais nas suas linhas de ação, e expressos de forma redundante no eixo #7:

- Literacia digital de crianças e jovens, para que a utilização seja feita de forma *segura, responsável*, protegida e promotora dos seus direitos;
- *Segurança* e o uso *responsável* das tecnologias digitais;
- Utilização da Inteligência Artificial de forma *responsável*.

Situando que, em 2024, foram distribuídos nas escolas mais de um milhão de computadores e existiam 417 escolas com selo *Escola Sem Bullying*| *Escola Sem Violência*, são objetivos a atingir nos próximos anos:

- 60 mil crianças e jovens envolvidos em projetos de sensibilização entre pares sobre *bullying* e *cyberbullying* até 2030;
- Criação de um conselho consultivo para a segurança digital de crianças e jovens até 2027;
- Realização de atividades de informação, divulgação e sensibilização sobre inteligência artificial (IA) até 2030.

As duas Estratégias, ambas de 2025, referem a necessidade de literacia digital considerando o novo ambiente proporcionado pela Inteligência Artificial Generativa que os adolescentes estão a explorar. Contudo, surgem com orientações distintas: uma sustenta-se numa educação



tecnológica virada para o mercado de trabalho futuro e para uma literacia de cariz tecnológico; outra alicerça-se na proteção e na *responsabilidade* das crianças e jovens (e dos seus pais) em relação à sua segurança digital, parecendo obliterar outras responsabilidades, nomeadamente do Estado, entidades reguladoras e das plataformas digitais.

Literacia para a Inteligência Artificial

Tendo em conta as oportunidades e desafios da Inteligência Artificial, o relatório *Insights into Artificial Intelligence and its Impacts on the Youth Sector* (Stefan, 2024), publicado pelo Conselho da Europa e pela Comissão Europeia em 2024, caracteriza como benefícios e ameaças:

- **Benefícios:** desenhos curriculares específicos e ensino individualizado; recursos e ferramentas de assistência para pessoas com dificuldades de aprendizagem ou de saúde; maior flexibilidade no acesso a serviços de outro modo inacessíveis.
- **Ameaças:** à liberdade de expressão e aos direitos cívicos, pela natureza invisível e invasiva dos algoritmos e da micro segmentação; aos direitos sociais, pelo enviesamento; características laborais do futuro, que desafiam os sistemas educativos a tê-las em conta; à saúde mental, decorrente de um uso excessivo das plataformas combinado com o papel de filtro exercido pelos algoritmos.

Pela diversidade e complexidade, o documento conjunto aponta duas intervenções:

- **Aprender com a IA:** uso para processos de ensino (sistemas de tutorias, *chatbots*...); ficar a saber mais sobre os próprios processos de aprendizagem;
- **Aprender sobre a IA:** abrange dimensões técnicas (como funciona, código) e dimensões humanas (questões éticas, enviesamentos, uso dos dados...).

Por sua vez, a proposta da OCDE (2025) para capacitar crianças e jovens para a Inteligência Artificial inclui, para além de competências, atenção ao *conhecimento* e a *atitudes* relacionadas com o digital. Enquanto as competências podem mudar com o tempo ou com diferentes contextos, este triplo enquadramento - conhecimento, competências e atitudes - proporciona uma base sólida para uma interação responsável com as tecnologias existentes e para explorar as que vão emergindo. A Tabela 1 apresenta uma síntese deste triplo enquadramento.



Tabela 1. OCDE: O tripé da literacia em Inteligência Artificial para crianças e jovens

Conhecimento sobre	Natureza da Inteligência Artificial Inteligência Artificial, escolhas e perspetivas humanas Inteligência Artificial, organização do trabalho e intervenção humana Capacidades e limitações da Inteligência Artificial Papel da Inteligência Artificial na Sociedade
Competências	Pensamento crítico: avaliar conteúdo gerado por IA Criatividade: colaborar com a IA para criar e aperfeiçoar ideias Pensamento computacional: decompor problemas, formular instruções Consciência social e de si: reconhecer a influência da IA Colaboração: trabalhar de modo concreto com IA e humanos Comunicação: explicar como é usada a IA Resolução de problemas: decidir quando e como usar a IA
Atitudes	Responsabilidade Curiosidade Inovação Adaptabilidade Empatia

Adaptado de OCDE, 2025

As razões deste estudo

Como se lê no relatório temático comparado (Staksrud et al., 2026), enquanto discursos comerciais insistem na natureza nova e revolucionária, discursos sociais sobre a IA Generativa na vida das crianças e jovens têm sido marcados pelos padrões distópicos (a *criança tecnológica* vs. a *criança em risco*) que caracterizaram a difusão dos meios digitais anteriores (incluindo a internet, videojogos, redes sociais e *smartphones*).

Apesar dessas continuidades e sustentados na literatura científica, os autores salientam que a IA Generativa é, de facto, distintiva: enquanto tecnologia concebida para automatizar a comunicação, desafia a compreensão dos media, dos atores comunicativos e da comunicação. Como foi concebida para estabelecer uma relação comunicativa com os seus utilizadores, deixa de ser um meio no sentido de um canal ou interface que medeia a comunicação entre dois ou mais humanos, e as suas ferramentas tornam-se parceiros comunicativos. Assim, o próprio processo de comunicação pode agora ir além da interação entre humanos (mediada ou cara a cara) e passar a incluir a comunicação entre humanos e máquinas.

Em contextos europeus existe escassa evidência empírica sobre as práticas concretas, motivações e construção de significado das crianças em torno do uso da IA. Assim, e em linha com a estratégia global de investigação EU Kids Online, traçou-se uma abordagem comparativa transnacional, essencial para compreender como diferenças nos sistemas educativos, nas políticas digitais e nos contextos culturais moldam o envolvimento das crianças com a inteligência artificial generativa.



O estudo EUKO combina dados quantitativos de grande escala com material qualitativo aprofundado para captar tanto a amplitude como a profundidade das experiências das crianças com a IA Gen. Portugal foi um dos países que contribuiu para esse conhecimento combinado.

A anteceder as conclusões nacionais, a secção seguinte apresenta a abordagem metodológica do estudo EUKO, detalhando os dados, fontes, amostras e estratégias analíticas usadas para examinar sistematicamente o uso da IA Generativa pelas crianças e jovens.



3. METODOLOGIA

Esta secção descreve a abordagem utilizada para analisar as experiências de crianças e jovens com IA generativa, que cruzou metodologias quantitativas e qualitativas, e clarifica aspetos relativos às estratégias de amostragem e medidas.

Abordagem quantitativa

A realização de inquéritos por questionário a amostras nacionais no âmbito da rede EU Kids Online remonta a 2010, permitindo chegar a bases de dados comparativas. Portugal participou nas várias edições, tendo a última decorrido no biénio 2017-2018 (Ponte & Batista, 2019). Em 2025, num período pós-pandémico e com as transformações aceleradas decorrentes do desenvolvimento e maior acessibilidade de ferramentas de IA, estamos presentes na primeira leva de resultados deste questionário, que reúne 25.592 crianças de 9 a 16 anos, de 17 países (Áustria, Bélgica, Chéquia, Croácia, Eslováquia, Espanha, Estónia, Finlândia, Irlanda, Itália, Letónia, Luxemburgo, Malta, Noruega, Polónia, Portugal e Suíça).

O questionário europeu (Staksrud et al., 2025) foi traduzido para português, mantendo as questões centrais sobre acessos e usos da internet, competências digitais, riscos e dados, e o apoio de família, pares e escola. Foram ainda consideradas questões opcionais relacionadas com atividades *offline* e estratégias para controlar o tempo passado *online*, violações de privacidade e fraude, necessidade de aconselhamento e futuro digital e direitos.

O questionário foi aplicado pela empresa de estudos de mercado Intercampus entre Maio e Dezembro de 2025, seguindo as orientações da rede EU Kids Online: estratégia de amostragem nacional com base na seleção de escolas enquanto unidades primárias. A amostra foi estratificada tendo em conta a região da escola, o nível de ensino oferecido e o estatuto institucional (pública ou privada). Após aceitação do convite, as escolas selecionaram as turmas disponíveis para participar.

Antes da recolha de dados, foram distribuídos e recolhidos formulários de consentimento informado para assinatura pelos pais ou encarregados de educação dos participantes, em conjunto com uma pequena ficha de caracterização sociodemográfica.

O auto-preenchimento dos alunos, com supervisão da Intercampus, demorou, em média, 46 minutos. No total, foram inquiridas 2.111 crianças e jovens entre os 9 e os 17 anos de idade.

Os dados foram depois compilados numa base de dados devidamente anonimizada, que integra atualmente a base comparativa europeia. A base de dados nacional apresenta ligeiras diferenças em relação à europeia, devido a processos de agregação e limpeza da base de dados, e por de utilizarmos a faixa etária dos 9 aos 17 anos (o relatório europeu restringiu-se aos 9-16 anos, e considerou 1.988 respostas de Portugal).



Antes do bloco de perguntas sobre Inteligência Artificial, a fim de garantir a compreensão do que se entendia por IA no contexto do inquérito, foi apresentada a seguinte explicação:

A Inteligência Artificial Generativa é um tipo de inteligência artificial que pode criar novos conteúdos quando solicitares (escrever um texto, conversar contigo ou criar música ou imagens). Os resultados parecem feitos por pessoas! Também é conhecida como Gen AI. Por exemplo, aplicações como o Chat GPT, Gemini, DALL-E, MidJourney e outros são Gen AI.

Seguiam-se questões sobre a utilização de IA generativa no mês anterior ao preenchimento do inquérito, tendo em conta uma variedade de finalidades. Os inquiridos que selecionaram as opções “não sei”, “não quero responder” ou que não responderam foram excluídos dos cálculos percentuais apresentados neste relatório. O inquérito incluía ainda questões sobre atitudes face à IA, em particular as suas expectativas quanto ao impacto nas suas vidas nos próximos dez anos.

Todas as respostas foram analisadas em função de características sociodemográficas, incluindo grupo etário, género e estatuto socioeconómico subjetivo.

A Tabela 2 apresenta os dados não ponderados dos inquiridos por idade e género. Um pequeno número de crianças e jovens não se identificou na lógica binária das categorias do género e selecionou “não sei” ou “prefiro não dizer” (26 casos, 1%). Tendo em conta o seu peso residual, não foi considerado na análise dos dados por género.

Tabela 2. Participantes por grupo etário e género

	n	%
Rapazes	1023	49,1
Raparigas	1062	50,9
9-11 anos	509	24,1
12-14 anos	991	47,0
15-17 anos	609	28,9
Total	2.111	100,0

Base: Total da amostra (N= 2111)

Este relatório temático cobre apenas as respostas do questionário nacional referentes a inteligência artificial generativa. A apresentação e análise às restantes respostas do questionário estará em breve disponível.

Abordagem qualitativa

Quinze países da rede EU Kids Online (Alemanha, Áustria, Chéquia, Espanha, Estónia, Irlanda, Itália, Letónia, Luxemburgo, Malta, Noruega, Polónia, Portugal, República Sérvia e Reino Unido)



realizaram um estudo qualitativo com o propósito de identificar e problematizar os modos como adolescentes dos 13 aos 17 anos acedem, experienciam e compreendem a Inteligência Artificial Generativa, bem como as suas oportunidades e riscos, presentes e futuros.

O estudo seguiu diretrizes éticas institucionais³, nacionais e internacionais para a investigação com crianças. Participantes e encarregados de educação deram o seu consentimento depois de terem sido informados sobre o objetivo do estudo, direitos dos participantes e natureza voluntária da sua participação. Foram asseguradas condições para garantir proteção, privacidade e segurança dos dados, em conformidade com a legislação portuguesa (Regulamento Geral de Proteção de Dados).

Todos os materiais de investigação, incluindo formulários de consentimento, fichas informativas e guiões de entrevista, foram desenvolvidos em inglês e depois traduzidos para as línguas dos países participantes. Cartões com logos de aplicações, para eventual reconhecimento, e outros materiais de apoio à entrevista foram adaptados para se adequarem ao contexto de cada país.

O guião, semiestruturado, incentivava respostas abertas sobre:

- 1) Acesso e uso da Inteligência Artificial Generativa;
- 2) Demonstração de usos e competências;
- 3) Cenários de reflexão sobre direitos das crianças neste ambiente;
- 4) Literacia para a Inteligência Artificial;
- 5) Interação emocional ou lúdica;
- 6) Mediação dos pares, pais, escola e professores;
- 7) Riscos e danos;
- 8) Esperanças e medos quanto ao futuro;
- 9) Atribuição de responsabilidades e propostas de soluções em situações problemáticas.

Em cada país, o estudo incluiu adolescentes entre 13 e 17 anos que já tivessem feito algum uso de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa. No total, participaram 244 adolescentes, com diversidade em termos de género, idade, estatuto socioeconómico e interesses. As estratégias de recrutamento incluíram contactos pessoais, com escolas, professores e clubes de jovens. Todas as entrevistas, planeadas para durar cerca de uma hora com uma pausa se necessário, decorreram em ambientes conhecidos e familiares aos participantes. Como agradecimento pela sua colaboração, cada participante pôde escolher um objeto disponível no mercado nacional e cujo custo não ultrapassasse 20 euros.

A Tabela 3 nomeia os 15 participantes de Portugal (pseudónimos), e as suas características sociodemográficas: sete rapazes e oito raparigas, distribuídos igualmente por idades entre os 13

³ Aprovado pela Comissão de Ética da London School of Economics and Political Science (LSE), Reino Unido (REC ref.439180).



e os 17 anos; quatro de meio socioeconómico baixo, vivem num bairro social; dos sete de meio socioeconómico médio, a maioria vive em meio urbano; quatro de meio médio-elevado, a residir em ambientes urbanos e em condomínios no campo.

Tabela 3. Caracterização sociodemográfica dos participantes nas entrevistas

Nome	Idade	Meio socioeconómico	Local de residência
Henrique	13	Baixo	Bairro social
Maria	13	Médio	Urbano
Ilda	13	Médio alto	Rural
Joaquim	14	Baixo	Bairro social
Ana	14	Baixo	Bairro social
Francisco	14	Médio-alto	Urbano
Laura	15	Médio	Rural
Isabel	15	Médio	Urbano
Luís	15	Médio	Urbano
Fernando	16	Baixo	Bairro social
Rui	16	Médio	Rural
Diana	16	Médio alto	Rural
Joana	17	Médio	Urbano
Samuel	17	Médio	Urbano
Miguel	17	Médio alto	Urbano

Fonte. Elaboração das autoras

As entrevistas foram gravadas em áudio e armazenadas em segurança. Os dados de identificação pessoal (por exemplo, formulários de consentimento) foram armazenados separadamente dos dados da entrevista, e foram usados pseudónimos para todos os entrevistados. As transcrições, realizadas por meio de serviços de transcrição automatizada, em conformidade com o RGPD e revistas para garantir a precisão, totalizaram um arquivo de 1012 KB. Para o estudo europeu, a análise seguiu um esquema de codificação comum, desenvolvido pelas equipas dos países participantes e que foi acompanhado de citações ilustrativas.

O presente relatório temático destaca a intervenção qualitativa, incluindo questões relativas aos tópicos 3, 4 e 5 que não estavam presentes no questionário nacional. Na voz dos adolescentes, os testemunhos variam em extensão, tendo-se procurado preservar o seu raciocínio ou memória narrativa da situação exposta.



4. Quem acede, em que condições, para quê

A seção caracteriza as 2.111 crianças e jovens que responderam ao questionário, bem como os seus acessos, usos e motivações. O panorama estatístico integra resultados europeus e serve de fundo aos testemunhos sobre condições de acesso e práticas, recolhidos nas entrevistas a adolescentes utilizadores.

Quem usa e quem não usa

Em Portugal, as 2.111 crianças e jovens (9-17 anos) que responderam ao questionário distribuem-se equitativamente por género (49% rapazes e 51% raparigas), e o grupo etário dos 12-14 anos, correspondente sensivelmente ao 3º ciclo do Ensino Básico, constitui quase metade da amostra (47%). A maioria (62%) define a sua condição social como elevada. Pelas fichas de caracterização dos encarregados de educação (n=1776), cerca de um terço exerce profissões científicas, seguindo-se pessoal ao serviço e vendedores (22%); o seu nível de escolarização é elevado, com quase metade da amostra com um cuidador com Ensino Superior (46%), seguido dos que têm o Ensino Secundário completo (30%).

A esmagadora maioria dos inquiridos (85%) declarou usar IA Generativa para algum tipo de atividade, confirmando-se que já é uma componente central das suas práticas digitais. Esta percentagem ultrapassa em 10% a média dos inquiridos no inquérito europeu (ver Staskrud et al., 2026).

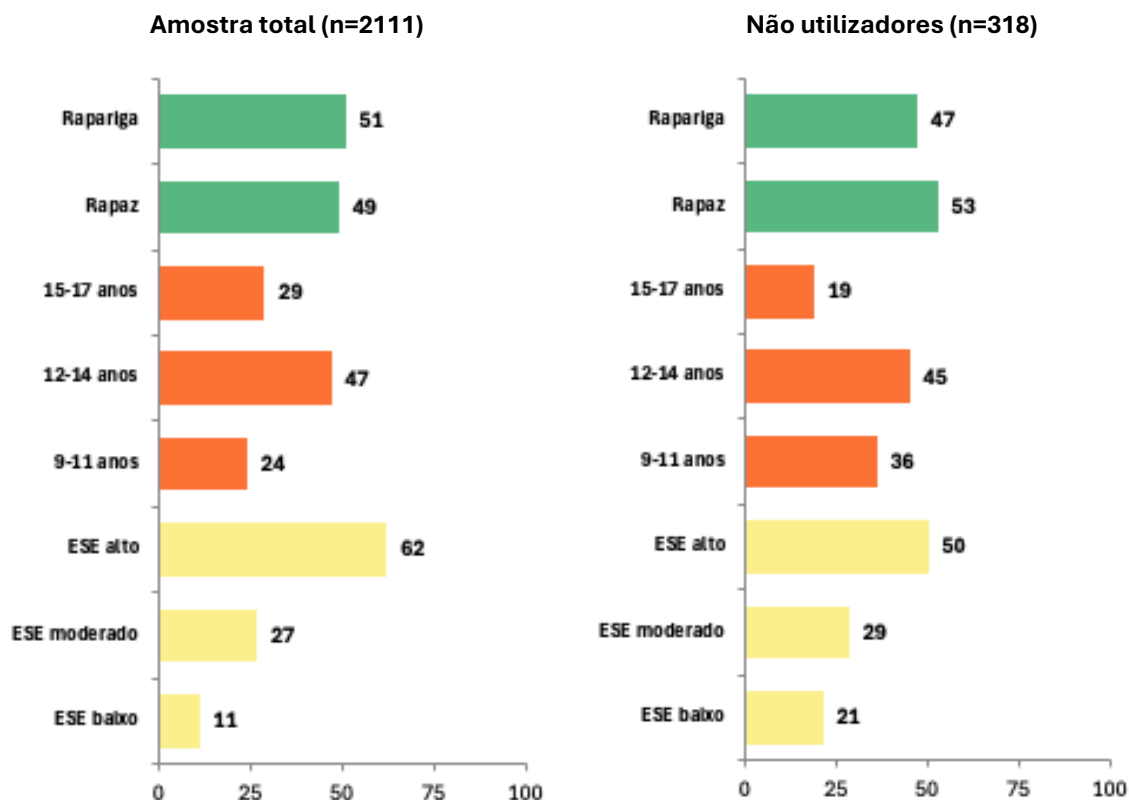
Entre os 15% que não utilizam, há um peso ligeiramente maior de rapazes (53% para 47% raparigas), uma sobre representação dos mais novos (36% tem 9 a 11 anos, quando este grupo atinge menos de um quarto da amostra) e um maior peso da condição socioeconómica mais baixa (21% para 11%). Em linha com os resultados europeus, este indicador aponta acessos desiguais que podem sustentar diferenças nas competências e práticas digitais.

O conceito de divisão digital, que começou por incidir apenas sobre o *acesso físico* às tecnologias (ter acesso a dispositivo, dispor de conexão, velocidade adequada da rede), viria a ser alargado a outros fatores, como *motivação*, *condições de realização*, *usos* e *competências* (Van Dijk, 2005).



A Figura 1 compara as características sociodemográficas da amostra total com as dos não-utilizadores.

Figura 1. Caracterização sociodemográfica: amostra total e não utilizadores



QC11 Já usaste Gen AI durante o ÚLTIMO MÊS....

Base: Total da amostra (N= 2111) / Não utilizadores de IA generativa (n=318)

Entre os adolescentes que entrevistámos para o estudo qualitativo, a motivação inicial foi elevada: 11 dos 15 tinham começado a usar o Chat GPT poucas semanas depois do seu lançamento. A vontade de experimentar esta e outras aplicações que se lhe seguiram veio do que lhes disseram colegas, do que encontraram nas redes sociais e deles mesmos. À margem dos adultos, a confiança no grupo de pares e a curiosidade pessoal foram as alavancas iniciais:

"É muito intuitivo saber como mexer, mas também aprendi com amigos meus que foram me ensinando a fazer. Vamos brincar com isto." (Maria, 13)

"Eu utilizei porque vi muitas pessoas a falar nas redes sociais e muitas pessoas da minha idade estavam a falar e era uma coisa nova. Então eu fui lá, comecei a falar..." (Rui, 16)

A mediação parental esteve praticamente ausente, mas alguns referiram ter mostrado resultados gerados pelo Chat GPT a familiares e ter ajudado a usá-los. Joana (17) foi a única a ser estimulada a usar pelo pai, já em 2024. Fernando, Joaquim e Ana começaram a usar também em



2024. Aquando da entrevista (Dezembro de 2024), Ana tinha começado a usar o Chat GPT há poucas semanas.

Joaquim, que resistiu à pressão de colegas para usar a ferramenta mais cedo, recorda a surpresa decorrente da (extensa) resposta gerada a partir de uma dúvida escolar que colocou:

"Um meu colega já me tinha falado sobre [o Chat GPT], e mais alguém, mas eu não tinha instalado. Ele disse que ajudava com o estudo, etc. Então eu esperei um pouco. Quando eu senti necessidade de usar num TPC que eu não estava a entender algo, eu fui lá, instalei e perguntei. Eu não tinha 100% de certeza de qual era a resposta. Aproveitei e testei. Veio logo uma resposta assim, bem longa, e eu fiquei... Meu Deus, isto é incrível." (Joaquim, 14)

Apenas um adolescente referiu estar a usar um processo autónomo de aprendizagem: *"Hoje em dia eu consumo aulas sobre isso"* (Luís, 15).

No momento das entrevistas (finais de 2024), a motivação para usar o Chat GPT continuava a assentar na sua rapidez, clareza de linguagem e facilidade de uso. Ainda que a considerassem uma "linguagem robótica", atributos como "ser óbvia" e factual apontavam para a confiança nos *outputs* conseguidos.

"Sobretudo, a rapidez das respostas. A objetividade... é fácil obter respostas sucintas, respostas rápidas e respostas objetivas." (Miguel, 17)

"Eu acho fácil e rápido. É fácil obter respostas claras e óbvias." (Laura, 15)

Estes motivos, evocados sobretudo por mais novos, apontam o desconhecimento de que as respostas recebidas "não representam mais do que uma agregação de dados com peso matemático suficiente para aparecer como a resposta estatisticamente mais satisfatória", apontam Tama Leaver e Susanne Srdarov (2025, p. 6), investigadores australianos em IA.

Condições materiais

Entre os entrevistados, ainda que todos dispusessem de *smartphones* pessoais, o acesso a aplicações de IA variava: sete acediam pelo *smartphone* ou pelo computador portátil; três acediam apenas pelo portátil; cinco acediam apenas pelo *smartphone*. Destes últimos, três (Ana, Joaquim e Fernando) viviam no mesmo bairro social; duas raparigas (Maria e Isabel) também usavam aplicações de inteligência artificial generativa com menor frequência do que outros adolescentes da sua idade.



A memória limitada do *smartphone* de Ana não lhe permitia ter várias aplicações em simultâneo, pelo que tinha de apagar umas para carregar outras. Era o que acontecia para usar o Chat GPT, o que a levava a que só o tivesse usado uma vez em casa e para um trabalho escolar. Entre todos os entrevistados, Ana apresenta a menor motivação para uso e as mais débeis condições de acesso digital, em linha com dois constrangimentos: género e condição social, identificados pela UNICEF (2023).

Todos os entrevistados usavam versões gratuitas destas ferramentas. Miguel, o único que, em casa, dispunha de uma versão paga do Chat GPT, não a usava “por ser da família”, e recorria ao *e-mail* de estudante na conta pessoal, assim preservando a sua identidade pessoal.

Quando esgotavam os limites diários do Chat GPT, mudavam de plataforma, não distinguindo as origens de cada uma: *“O Chat GPT tem a versão premium e a versão de graça, e eles disponibilizam a versão por tipo de 20 mensagens, aí, quando elas acabam, eu geralmente vou para o DeepSeek, porque é o mesmo recurso”* (Luís, 15).

Se existem pontos transversais quanto ao acesso (uso de versões gratuitas, apreciação global positiva), assinala-se uma divisão digital – nas condições materiais de acesso, na frequência de uso marcada pela condição socioeconómica e, nuns casos, pelo género.

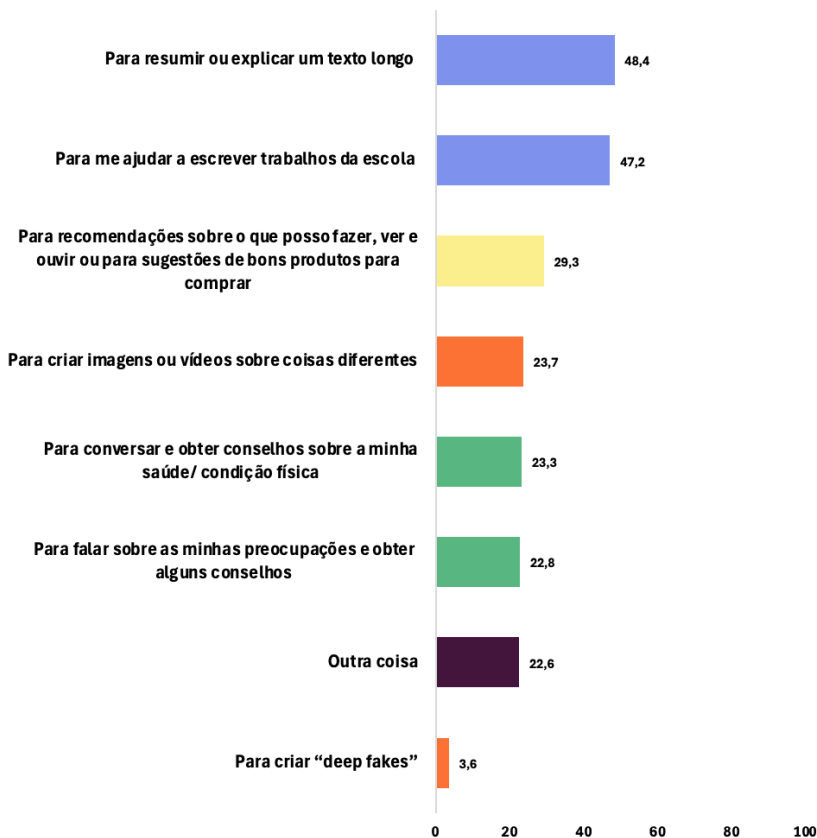
Como usam

Os resultados europeus indicaram que os usos da IA Generativa por crianças e jovens são sobretudo práticos e relacionados com a escola. Usos criativos ou potencialmente arriscados, como a procura de aconselhamento, são menos comuns e distribuem-se de forma desigual entre os países.

Na comparação europeia, Portugal situa-se claramente acima da média em todas as atividades (exceto na criação de *deep fakes*, onde coincide). Esses valores destacam-se em atividades como fazer resumos (48% para 35%), escrever textos para a escola (47% para 33%), conversar e obter conselhos sobre saúde e bem-estar físico e sobre assuntos que os preocupam (23% para 15% em ambas) e, por fim, criar imagens e vídeos sobre coisas diferentes (30% para 25%).

A Figura 2 elenca as atividades de IA generativa realizadas pelos inquiridos em Portugal.



Figura 2. Atividades de IA generativa realizadas

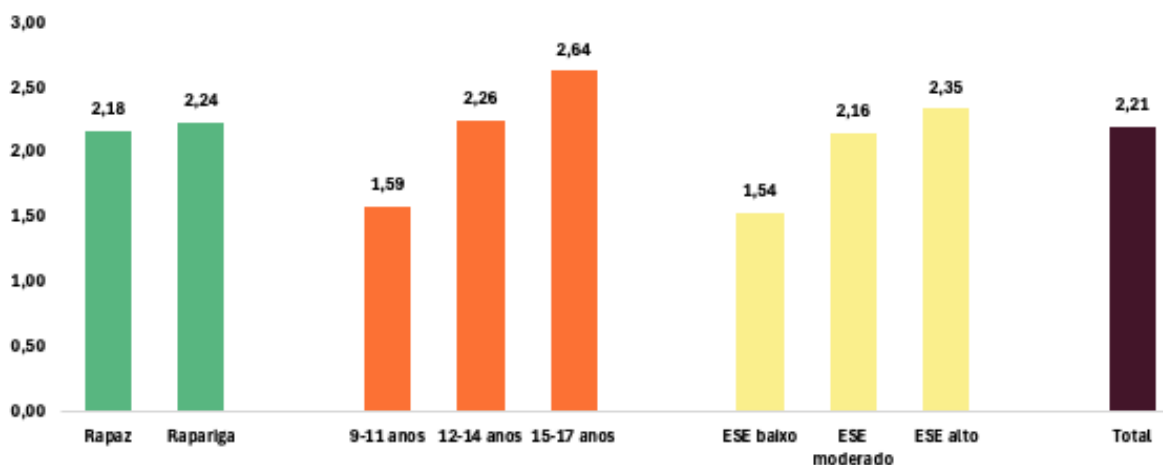
QC11 Já usaste IA Gen. durante o ÚLTIMO MÊS....

Base: Total da amostra (N= 2111)

Como se observa na Figura 3, a variação no número de atividades tem a ver com a idade (mais velhos, mais usos diversificados) e com o estatuto socioeconómico, sobretudo a diferença entre a posição mais baixa e as restantes.



Figura 3. Número médio de atividades por género, idade e estatuto socioeconómico (escala de 0-3)



QC11 Já usaste IA Gen. durante o ÚLTIMO MÊS.... Os que realizaram pelo menos uma das oito atividades.
Base: Total da amostra (N= 2111)

Os testemunhos dos entrevistados ajudam a dar sentido e cambiantes a estas diferenças. Deixando para outro lugar a análise às suas práticas enquanto alunos no ambiente escolar (Luna e Ponte, no prelo), vejamos o que nos dizem sobre usos fora da escola, para atividades relacionadas com o estudo, criativas, lúdicas e de comunicação.

Na interação com estas ferramentas, todos usavam a língua portuguesa (de Portugal ou Brasil). O inglês era a segunda língua, para jogos e aplicações. Utilizadores mais novos queixavam-se dessa barreira: *"No Canva é a cena pior, é que ele às vezes não aceita algumas cenas que estão em português. Acho que devia haver uma versão que aceite coisas em português e não só em inglês"* (Maria, 13).

Das cerca de duas dezenas de aplicações usadas e reconhecidas, apenas o Chat GPT reuniu unanimidade, sendo mesmo a única que Miguel, Ana, Joaquim e Fernando referiram usar (Tabela 4). Dois participantes mais novos, Henrique e Ilda, elencam o maior número de plataformas (oito), entre usadas e conhecidas.

Tabela 4. Aplicações usadas (a negrito) e reconhecidas

Nome	Idade	Aplicações
Henrique	13	Chat GPT, Roblox, Cap Cut. Gemini, Dall-E, Meta AI, Leonardo, Character AI
Maria	13	Chat GPT, Canva, Grammarly
Ilda	13	Chat GPT, Fable IA, Character AI, Copilot, Roblox, Deep Seek, Poly AI, Family AI,
Joaquim	14	Chat GPT, Gemini, MyAI, Cap Cut



Ana	14	Chat GPT , Dall-E, Gemini, Roblox
Francisco	14	Chat GPT , Chess.com
Laura	15	Chat GPT , Siri, MyAI, Meta AI, Roblox
Isabel	15	Chat GPT , Roblox
Luís	15	Chat GPT , Deep Seek
Fernando	16	Chat GPT , Gemini, Meta AI, Roblox, Leonardo, Character AI
Rui	16	Chat GPT , Character AI , Gemini, My AI, Deep Seek, Grammarly
Joana	17	Chat GPT , Character AI , Gemini, Meta AI, Cap Cut
Samuel	17	Chat GPT , Copilot , My AI, Grammarly
Miguel	17	Chat GPT , My AI, Deep Seek

Fonte: elaboração das autoras

Se o uso associado a trabalhos escolares faz o pleno, nem todos os entrevistados apontaram usos lúdicos, criativos e orientados para interesses pessoais.

“Nós utilizamos o Chat GPT mais para responder a perguntas que nós temos, ajudar-nos a resolver coisas; o Cap Cut, já acho que é mais de uma maneira para divertir-nos, mais ou menos de entretenimento. Acho que todos nós, aqui no meio do Tik Tok, utilizamos um bocado.” (Diana, 16)

O uso para o estudo

Usos para estudo são de longe os mais referidos no relatório europeu e Portugal destaca-se nas duas atividades inquiridas (escrita de textos para a escola, solicitar resumos). Mas em que condições se processam?

Henrique (13), do bairro social e um dos mais ativos utilizadores destas ferramentas (Tabela 4) recorre ao Chat GPT quando não consegue fazer os trabalhos de casa: *“Como não tenho ninguém em casa, então eu peço ajuda do Chat GPT. Algumas perguntas que eu não consigo responder.”* E demonstra como usa junto da entrevistadora:

Entrevistadora: Outra coisa que fazes normalmente no Chat?

- *Uma pergunta de matemática.*

Entrevistadora: E o que é que perguntaste?

- *Se eu poderia fazer uma pergunta matemática.*

Entrevistadora: Ah, escreveste ‘posso fazer uma pergunta matemática?’. E o que é que ela responde?

- *‘Claro, pode fazer a sua pergunta matemática. Estou aqui para ajudar.’*

Entrevistadora: Então, vais fazer a pergunta? Vais fazer uma pergunta de matemática. O que é que fizeste?

- *Menos raiz quadrada de 25.*



Entrevistadora: E o que é que responde?

- 'O nível de raiz quadrada 25 representa a raiz quadrada de 25. A resposta é 5, porque 5 vezes 5 é 25. Se precisares de mais explicações, é só perguntar.' (Henrique, 13)

Esta 'alucinação' (a resposta correta seria -5) à questão (mal) formulada pelo utilizador evidencia a leitura probabilística realizada pelo algoritmo. Respostas incorretas de matérias de Matemática foram identificadas por outros entrevistados:

"Enquanto se for perguntar algo sobre História, por exemplo, ou Filosofia, dá-me um texto com as informações que eu pedi assim, a Matemática já não é tão correta. A maioria das vezes já não dão certo. Portanto, nessa parte já não confio." (Samuel, 17).

Entrevistados mais velhos identificaram outras limitações nesta ferramenta. Joana (17), que usa o Chat GPT para melhorar a sua escrita, identifica limitações a nível estilístico e ortográfico:

"Troca muitas vezes. Algumas vezes você pede uma coisa e parece que ele ignora completamente. Tipo, eu quero que você faça, sei lá, num tipo de texto não tão formal. E ele não consegue. Ele sempre deixa muito formalizado. Ele também tem um problema muito grande com pontuação. Ele sempre usa muitos pontos finais. Quase não usa vírgulas. Isso é uma coisa que eu acho que eles deveriam melhorar." (Joana, 17)

Procedimentos 'automatizados' na realização de trabalhos de casa mobilizam várias ferramentas. Nesta descrição sequencial, a rapidez, eficiência e estética da apresentação parecem superar o investimento cognitivo:

"Entro na [plataforma] Classroom. Os professores deixam lá a indicação. Eu copio o texto da indicação, colo no Chat GPT e eu digo 'responda' e depois dois pontos, a indicação que o professor deu na Classroom. Ele dá a resposta, eu vou no Docs e colo a resposta. Às vezes faço modificações no texto. Às vezes deixo igual, se eu gostar. Se for uma escolha múltipla, A, B, C, não é preciso nem fazer alterações, ele só vai dizer escolha o A, escolha o B, escolha o C. Se for texto, normalmente faço alterações para o texto ficar um pouco melhor. Por exemplo, vou com o Copilot, pesquiso informação, copio a informação e colo no Gamma e ele cria automaticamente um PowerPoint. E eu posso lhe dar indicação também de como é que quero que ele crie. Se quero na página 1, X informação, na página 2, X informação, se quero por tópicos, como é que quero." (Samuel, 17)

Estes e outros testemunhos assinalam desafios de novos ambientes de estudo: receber informação não solicitada, condicionada no seu estilo ou mesmo falsa, decorrente do próprio funcionamento da IA Generativa; incentivo da plataforma a prosseguir ligado e a usufruir de outros recursos (esquemas, resumos, cronologias...); automatismo na realização de tarefas.



A solicitação de treino personalizado foi feita apenas por um adolescente, mais velho. De meio socioeconómico médio-alto e focado no seu rendimento escolar, Miguel só usa o Chat GPT como ferramenta de IA Generativa “em termos escolares, profissionais” e apenas no portátil. Elencou assim as estratégias para praticar e dominar conteúdos:

"O Chat GPT, sobretudo, para me auxiliar nos meus estudos, para me produzir exercícios, porque muitas vezes é difícil encontrar material para poder estudar. Se eu quiser uma resposta mais precisa, aquilo que eu faço é explicar como é que eu crio os exercícios. E às vezes tenho que dizer para aumentar o nível de dificuldade. Mas aumenta o nível de dificuldade, aumenta mesmo. (Miguel, 17)

Criatividade e expressão pessoal

A relação entre usos escolares e lúdicos é estreita e as vias podem ser inversas. Por exemplo, Maria (13) começou por usar o Canva como design gráfico para a criação de imagens para trabalhos escolares e daí passou para usos criativos que aprecia; Diana (16) começou a utilizar vídeos em trabalhos escolares por usar o Cap Cut no TikTok: *"Foi isso que me incentivou."*

Estes usos implicam motivação e recursos que não são indiferentes a ambientes familiares e culturais em que estão a crescer. Com ferramentas de geração de conteúdos ao seu dispor e a título gratuito, vários entrevistados destacaram oportunidades de desenvolvimento pessoal, comunicacional e criativo - numa “absorção cognitiva” (Celik, 2023) estimulada por atividades realizadas com ferramentas que não exigem conhecimento prévio de código.

A produção de histórias, de imagens e até mesmo de um jogo foi referida por mais novos e mais velhos, rapazes e raparigas, de todos os meios sociais, apontando para processos de co-construção, persistência e progressão nessa realização. Estas atividades envolvem curiosidade, atenção focalizada e prazer, e influenciam positivamente o pensamento computacional e a literacia em inteligência artificial. As descrições dão conta de um sentido de agência pessoal (são eles, adolescentes, a *escolher*, a *criar*, a *mandar fazer*) e de como isso pode intensificar uma dinâmica relacional como se o coautor fosse um ser humano.

Para Ilda, uma das mais entusiastas produtoras de escrita criativa em coautoria com ferramentas de IA generativa, *"é como interagir mesmo com uma pessoa."* Detalha a interação:

"Por exemplo, no Family Ed, damos apenas uma parte do cenário e ele, com a inteligência artificial, completa o cenário de uma forma imprevisível. No Fable AI, nós entramos e vemos várias categorias para criar histórias ou entrar numa história já criada por alguém. Tem gente que escolhe criar histórias e entrar numa história já criada e seguir por esse caminho. A última vez que eu usei, eu criei uma história e foi uma história de romance. E a última frase que eu escrevi foi uma frase em que os dois personagens estavam a encontrar-se para saírem juntos. E depois de escrever a frase, a inteligência artificial respondeu com



outra também pegando nessa ideia de os dois estarem a sair juntos e criou uma frase mais detalhada da situação. E de cada vez que eu crio uma nova frase, cada vez fica algo que nos puxa mais para a história, que nos faz mais ficar mais na história... A inteligência artificial tem mesmo aquele ar de algo surreal, acho que não iria conseguir imaginar tantas histórias ou coisas que os personagens fizeram.” (Ilda, 13)

Outro criador entusiasta de histórias (e que mantém privadas) dá conta de como nesse processo criativo em colaboração se foi definindo “o papel” coadjuvante da ferramenta de inteligência artificial generativa:

“Eu antes pedia ao Chat GPT, dizia uma cena e dizia que escrevesse texto. E embora ele escrevesse o texto correto, não era muito interessante, nem apelativo, porque não é humano escrever aquilo. É muito licenciado, muito oficial, mas se colocarmos lá um texto que já está escrito com uma ideia criativa, embora tenha alguns erros, ele até vai deixar aquilo mais interessante, porque ele vai buscar outros conteúdos da internet, histórias que já existem, muito interessantes, e vai tentar implementar na nossa história. Por isso é que às vezes a escrita fica mais interessante. Eu acho que ele foi mais feito para ajudar a nossa criatividade, não para ser criativo.” (Rui, 16)

Acresce nesta atividade de escrita, a curiosidade pela exploração de diversos contextos de comunicação e pela alteração de estilos de linguagem, numa experimentação em que se colocam no lugar de outros:

“Eu também posso perguntar assim... 'Agora... agora escreve como um professor de História de 35 anos que quer dar uma aula descontraída'. Ou como alguém da minha idade, usando, digamos, o calção que usamos todos os dias para compreender melhor a matéria.” (Maria, 13)

Neste exercício criativo trabalham-se competências computacionais, como formular a solicitação à ferramenta de modo a atingir o que se pretende.

“Eu posso dizer, faz-se soar mais humano, faz mais infantil, com palavras mais caras, com palavras mais simples... Normalmente tem de ser coisas mais específicas, não se pode dizer ‘melhora este poema’, porque é uma coisa mais abrangente.” (Francisco, 14)



Jogos e curiosidade pessoal

Associadas a jogos destacam-se entre os entrevistados duas plataformas populares e que têm estado sob os holofotes públicos por questões de segurança: Character AI⁴ e Roblox⁵, das mais referidas na Tabela 4.

Em atividades de *role play*, Joana, Ilda e Rui apreciam conversar e interagir com personagens virtuais no Character AI. Rui, que usa o Chat GPT para trabalhos escolares e para aperfeiçoar as suas histórias, distingue as suas diferenças, revelando literacia na matéria:

- O Character AI não é para uso de trabalho, não é para uso de escolas, é apenas uma plataforma de uma inteligência artificial que foi feita para entreter os humanos, para ter uma conversa com humanos, não é para qualquer tipo de trabalho.

Entrevistadora: E qual é a forma de interação?

- É basicamente com mensagens, nós mandamos uma mensagem e então vai responder à nossa mensagem. Há pessoas que usam isso para histórias, para conversar, por exemplo, com celebridades. Há pessoas que passam muitas horas nisso. Pode ser um pouco problemático, especialmente na vida dos jovens, estar a conversar com algo que não existe.

Entrevistadora: E qual é a diferença? Porque também se pode conversar com Chat GPT...

- No Chat GPT também se pode conversar, mas a inteligência artificial dele foi um pouco mais feita para responder a algo informático, ou seja, ele vai procurar informações na internet, a A, B, C e vai apresentar esses pontos. O Character AI é feito com outro tipo de inteligência artificial, eles usam a palavra temperatura. A temperatura vai equilibrar a criatividade da inteligência artificial e o raciocínio. Ou seja, o Chat GPT tem muito raciocínio, mas não tem tanta humanidade, tanta emoção quando fala. Ele só vai apresentar informações. O Character AI já não tem tanto raciocínio, não foi tanto feito para trabalhos, foi feito para ter uma conversa. (Rui, 16)

Foram residuais os relatos de situações que incomodaram os entrevistados e ambas ocorreram na plataforma Roblox. Utilizador desde os sete anos, Henrique (13) queixou-se de como esta tinha mudado nos últimos anos: “Antes as pessoas jogavam sem insultar ou gozar dos outros, mas agora é só isso... Há muitos insultos.” No momento da entrevista, estava a criar um jogo “desde há uns seis meses”, para depois o carregar aí e no seu canal do YouTube, onde coloca

⁴ Disponibilizada em setembro de 2022, esta plataforma norte-americana permite que os seus utilizadores definam as suas personagens (incluindo figuras de ficção), criem vídeos e se apresentem para conversar com outras personagens. Em finais de 2025, por pressão da opinião pública na sequência de um suicídio de um adolescente norte-americano envolvido numa conversação prolongada com personagem virtual, a plataforma viria a interditar menores de 18 anos a conversar com personagens virtuais.

⁵ Lançada ao público em 2006 e orientada sobretudo para adolescentes e jovens, esta plataforma norte-americana de jogos online é, simultaneamente, um sistema de criação de jogos que permite aos utilizadores programar e jogar jogos criados por eles próprios ou por outros utilizadores. A partir de janeiro de 2026 passou a proibir conversas entre menores de idade e adultos, exceto se ficar comprovado que as pessoas possuem uma ligação fora da internet.



vídeos com memes, “para família e amigos”. Foi o único a referir atividades criativas intencionalmente realizadas para serem vistas por outros.

Outra entrevistada evocou um assédio sexual ocorrido três anos antes na mesma plataforma. Na sua narrativa, apercebemo-nos de como, primeiro, encarou o contacto de um desconhecido como oportunidade de socialização, como lidou depois com a situação quando a sentiu embaraçosa e, por fim, como avaliou criticamente falhas de segurança por parte da plataforma:

“Uma vez, eu estava a jogar um jogo e uma pessoa começou a falar comigo e perguntou se eu queria namorar e eu disse que não. E depois ele começou a fazer outras perguntas. Eu estava ainda a conversar para ver se tinha algum mínimo de amizade. E depois a pessoa perguntou se eu tinha peitos grandes. Porque eu tinha dito que tinha 12 anos. Ainda por cima era um chat público, então qualquer pessoa conseguia ler aquilo. Aquilo era um jogo de pizzaria e tinha um gerente e os trabalhadores. Eu chamei o gerente e disse para o expulsar. Ou seja, o jogo podia ser muito mais bem censurado do que é.” (Isabel, 15)

Francisco tem o xadrez entre os seus grandes interesses e costuma usar a plataforma Chess.com para a autoaprendizagem. Através de plataformas online de xadrez, pode jogar com pessoas de diferentes partes do mundo e com robôs controlados por IA, desafiando-se a dominar mais este jogo estratégico:

“Podes jogar contra computadores com inteligência artificial... Normalmente, ou jogo com outras pessoas do mundo ou jogo com os computadores para aprender. Porque os computadores também são melhores, então dá para aprender melhor.” (Francisco, 14)

Curiosidade por procurar informação do seu interesse foi pouco referida de modo espontâneo por estes adolescentes, talvez por o guião não o incitar explicitamente. Apenas um adolescente referiu ter procurado saber a resposta para uma questão com impacto na sua vida familiar: se o (anunciado) aumento do salário mínimo viria “a dar para tudo”:

“Por exemplo, este ano, quando eu comecei a usar, perguntei sobre o aumento do salário em Portugal, porque realmente me interessava. Então, eu perguntei se o Chat GPT, achava, achava entre aspas, porque é uma máquina, se achava que ia aumentar, se achava que dava para tudo, porque eu realmente me interessava pelo assunto. Eu lembro-me que o Chat GTP disse que na altura estava nos 820 euros, 850 eu não me lembro, mas era 800 e tal. E o Chat GTP disse que supostamente Portugal até... ah não tenho certeza, 2028, 2030, ia tentar aumentar o salário no máximo até 1200, alguma coisa assim. E em cada ano ia tentar aumentar um pouquinho para assim conseguir chegar a esse valor.” (Joaquim, 14)



Vemos que o *output* gerado pela ferramenta a um *prompt* (demasiado vago, ‘*dar para tudo*’) foi a expectativa da evolução do valor gerada pelas probabilidades lógicas. Como “não inteligente”, a ferramenta não sinalizou a impossibilidade de responder à solicitação, o que poderia ter levado o adolescente a formular a pergunta de outro modo.

Relacionamentos

Como vimos nos resultados nacionais do inquérito EU Kids Online, cerca de um quarto dos jovens recorre a ferramentas de IA Generativa para desabafar e pedir conselhos, valor dez pontos acima da média europeia. Os entrevistados pouco referiram propósitos de relacionamento e foram as raparigas que o referiram. Confiam que essa interação não ameaça a sua privacidade, entendida como exposição pública a colegas e outros. Nesta relação intimista, o simulacro conversacional em linguagem natural tanto pode estar associado a emoções positivas e a proximidades como à perspectiva de garantia de um distanciamento emocional:

"É como se estivéssemos a falar com uma pessoa, só que essa pessoa não existe. É como se estivéssemos a falar com um personagem [de] que gostamos muito. Só que esse personagem não existe." (Maria, 13)

"Porque às vezes sinto vergonha de com quem é que eu vou falar. E eu faço isso bastantes vezes para tirar as minhas próprias dúvidas em questões de saúde, ou cenas mais pessoais, de relações, amizades. Então eu questiono ele. Porque o robô não tem sentimentos, então é diferente a conversa. Porque as pessoas podem ser mais sentimentais, há o lado emocional, enquanto o robô só vai responder o que é lógico." (Laura, 15)

Se para a maioria, o Chat GPT era uma ferramenta, um assistente ou um consultor desprovido de sentimentos, com uma linguagem “robótica”, que gostariam que fosse alterada, para alguns, as fronteiras entre humano e tecnologia estariam a esbater-se e isso inquietava-os:

"A Inteligência Artificial está cada vez a portar-se mais como humanos, a copiar alguns hábitos. Mesmo que nunca venham a conseguir ser 100% humanos, por causa de não conseguirem ter sentimentos de todo, cada vez estão a comportar-se mais como um." (Isabel, 15)

"Há uns meses atrás, eu passei muitos vídeos no Tik Tok sobre pessoas interagindo com o Character IA pra ver se ele conseguia realmente sentir ou reagir como um humano. E em alguma dessas experiências ele realmente fez isso e foi uma coisa que me assustou, porque acho que existe limites. Não acho que um programa ou alguma coisa deva ter o sentimento ou a percepção de um ser humano como se ele fosse um humano, porque ele não é um humano." (Joana, 17)



À proximidade calorosa de Henrique, um intenso utilizador das ferramentas (“*É amizade... Porque partilho é, tipo, praticamente a mesma coisa. Responde a mesma coisa*”) opõe-se a proximidade temerosa de Maria, também utilizadora intensa:

"Eu acho que nós devemos ter o mesmo respeito pelo meio como temos com uma pessoa. Mesmo não sendo um ser vivo ali, eu tenho um bocadinho de medo do que possa acontecer. Uma amiga no final de todas as conversas agradece ao chat por tudo o que ele fez por ela porque ela também tem medo [de] que no futuro ele possa... eu acho que mesmo não sendo uma coisa, digamos, em carne e osso, deve ser respeitada." (Maria, 13)

Ana e Fernando, ambos com uso escasso, salientam a diferença do Chat GPT relativamente aos humanos, e Rui identifica a intencionalidade por detrás do dispositivo comunicacional:

"É como se ele estivesse a falar diretamente só sobre nós, ao contrário de como [se] fôssemos falar com uma pessoa no dia a dia: ela também falaria da vida delas, iria falar sobre coisas mais pessoais sobre nós e sobre ela." (Ana, 14)

"Uma ferramenta... é um robô, é mais direto e mais seco assim. E uma pessoa não. Ela vai falar, vai reagir, tem sentimentos. O Chat GPT é uma máquina." (Fernando, 16)

"Eu não sinto tanto porque o AI também não sente, porque eu sei que aquilo, no fim, é uma plataforma que foi feita para concordar. Mesmo que nos dê informações, aquilo foi uma plataforma que só foi feita para concordar com humanos e passar informação. Há pessoas que sentem algo mais profundo, normalmente pessoas que não entendem bem a diferença entre um ser humano e inteligência artificial, o que é extremamente preocupante." (Rui, 16)

Miguel, que só faz usos instrumentais, contesta vivamente o simulacro de proximidade no dispositivo comunicacional:

"Eu acho que a Inteligência Artificial deve adotar um modelo que não seja tão semelhante ao modelo humano. Porque eu acho que é fundamental haver essa diferenciação entre o que é feito pela inteligência artificial e o que é feito por um ser humano." (Miguel, 17)

A corrente e banalizada antropomorfização da Inteligência Artificial Generativa na forma de robô com capacidade de pensar e de falar como um humano alimenta sentimentos de admiração ou de medo sobre as possibilidades da sua “consciência” e tem-se popularizado em séries e filmes. Contudo, este impulso para humanizar algoritmos dificulta compreender adequadamente os desafios éticos impostos por estas tecnologias emergentes, alerta David Watson, investigador britânico em IA (2019).



Neste levantamento de acessos, usos e relacionamentos com estas ferramentas, os testemunhos evidenciam uma relação globalmente positiva, construída a partir da experimentação, socialização e aprendizagem com pares. Mas o que sabem sobre inteligência artificial generativa? Como a pensam? Que receios e esperanças formulam? Como gostariam que funcionasse melhor?



5. Conhecimentos, competências, atitudes

Esta secção apresenta testemunhos de adolescentes utilizadores sobre como definem a IA Generativa, as competências que têm desenvolvido, atitudes sobre impactos da IA em direitos de autor, preocupações com dependência e com problemas causados pela manipulação de conteúdos, percepções sobre segurança e privacidade.

Conhecimentos

Para captar uma definição espontânea de Inteligência Artificial Generativa, perguntou-se no início de cada entrevista: “O que é para ti a Inteligência Artificial Generativa? (Se tivesses de explicar a uma pessoa que não a conhecesse, o que dirias?).”

Na Tabela 5, que transcreve todas as respostas, vemos que alguns adolescentes não diferenciaram a Inteligência Artificial Generativa de outros modelos de inteligência artificial que a precederam.

Tabela 5. Definições espontâneas sobre Inteligência Artificial Generativa

Henrique, 13	Ai.. Para mim o que é inteligência artificial é... Não consigo explicar, pá.
Maria, 13	As IAs são uma ferramenta que hoje em dia é muito útil. Não só para as coisas pessoais de trabalho ou assim, mas também para os temas do dia a dia.
Ilda, 13	É uma espécie de ajudante para ajudar as pessoas também a se guiarem a alguns lugares, a pesquisar várias coisas. Eu digo que a inteligência artificial é uma espécie de robô que te ajuda em várias coisas, por exemplo, a te guiar com a Google Maps, para fazer pesquisas no Google. No geral, é uma inteligência que não é física, mas que te ajuda a adquirir mais conhecimento também."
Joaquim, 14	Eu não sei, não sei, não sei.
Ana, 14	Eu entendo que a inteligência artificial é algo criado por humanos que pode ser um robô, que está nos nossos telefones, computadores, tablets e podemos pesquisar o tipo de pergunta que quisermos, não [pode] ser perguntas, por exemplo, pessoais da nossa vida, pois eles não têm esse tipo de informação, mas, sim, têm informação de coisas que são informadas pelo mundo todo.
Francisco, 14	É um computador ou uma tecnologia que não tem sentimentos, mas que através de dados consegue mostrar o que cada coisa é... Normalmente cria trabalhos ou soluções para problemas que as pessoas têm. As pessoas têm algum problema que não conseguem resolver, vão à inteligência artificial."
Laura, 15	A Inteligência Artificial é um robô a responder por nós. Nós fazemos as perguntas, seja para fazer trabalho, seja qualquer outra coisa, e o robô nos responde como se fosse uma pessoa, por assim dizer... Ele responde às nossas perguntas, ele cria imagens, pode criar vídeos. Penso que é só.
Isabel, 15	Que é um sistema de computador que gera coisas. Por exemplo, textos com informações, algumas vezes imagens e por aí vai. Eu explicava que era uma inteligência que foi feita por seres humanos, que tem imensas informações e que se pedir um texto, ele faria um texto com aquilo que eu pedi, com as palavras.
Luís, 15	É uma tecnologia que tem como função pensar como humano sem ser um. E executar tarefas humanas que exigem raciocínio, coisas que são humanas. E essa tecnologia consegue replicar o humano mesmo não sendo. E ela evolui com o tempo, aprende... que se utiliza



	geralmente para fazer tarefas que normalmente uma pessoa faria, que também consegue produzir imagens, então também é muito útil para essas coisas, para criar logos, para criar scripts, roteiros de algum filme.
Fernando, 16	É uma ferramenta de trabalho onde dá-te respostas de tudo e de qualquer tema ou de qualquer coisa. Só isso mesmo.
Rui, 16	Acho que é uma inteligência artificial que cria conteúdo, basicamente, já que vem de GEN, <i>generative</i> , geração de conteúdo. Criação de texto, criação de imagens, acho que é isso.
Diana, 16	Acho que a Inteligência Artificial Generativa é aquela que aprende com ela mesma. Ou seja, cada vez que mais perguntas são feitas, mais respostas ela vai tendo. E que ela mais ou menos percebe os erros. Quando nós dizemos, 'não, não é bem assim, reformula', ela depois vai buscar mais informação, acho que é mais ou menos isso.
Joana, 17	É uma ferramenta, não é um ser vivo, é um robô que consegue se comunicar como um ser humano e consegue ter um raciocínio como um ser humano. Resolver problemas como um ser humano, consegue também chegar a conclusões diferentes, porque normalmente quando é só um robô ele só consegue achar uma saída, não consegue ter opções diferentes ou modelar a resposta que ele deu e a inteligência artificial não, consegue fazer isso.
Samuel, 17	Acho que são aplicações e sites que têm dois lados. Por um lado, pode ajudar muito os alunos neste caso, nas aulas, a criar slides e assim. E o outro lado, acho que é um bocado mais negativo, é os alunos usarem durante os testes e assim, não podem, mas fazem. Mas, ao fim e ao cabo, são estes sites e aplicações que ajudam.
Miguel, 17	Bom, é uma forma, um mecanismo, um instrumento que nos permite facilitar um conjunto de processos, nomeadamente no encontro e na procura de informação. A Inteligência Artificial Generativa produz-nos texto, produz-nos imagem e, sobretudo, é também um instrumento de auxílio para tudo aquilo que necessitamos, sobretudo para as nossas atividades laborais.

Fonte: Elaboração das Autoras

As nuvens de palavras geradas pelas respostas (Figura 4) destacam os atributos mais referidos:

- Na substância (o que é), destacam-se *ferramenta* e *robô*; por contraste, 'dados', que é a sua base orgânica, é um termo pouco presente;
- Na ação (o que faz), destacam-se *criar* e *ajudar*, acompanhados por sinónimos, em escolhas verbais que a colocam em posição de agente (tecnologia parecida com o humano).

Figura 4. Nuvens de palavras geradas por definições espontâneas de IA Generativa



Fonte: Elaboração das Autoras



As respostas apontam diferenças por idade (mais novos/mais velhos) e por posição social. Entre os mais novos, Ilda, Maria, Ana e Francisco definem inteligência artificial pela sua *função* positiva (ajudar), recorrendo à analogia de um robô criado por humanos, sem sentimentos; Henrique e Joaquim não conseguem explicar nas suas próprias palavras. Entre os mais velhos (15-17 anos), algumas definições já incluem referências a procedimentos de *prompting*, processos de autoaprendizagem, acumulação de conhecimento e correção de erros, característicos da Inteligência Artificial Generativa, sugerindo, assim, algum conhecimento do modelo.

Entre os adolescentes de condição social vulnerável, Henrique e Joaquim não conseguiram definir o conceito por palavras suas, mas tal não significa desinteresse ou distância: o primeiro é um ativo “produtor de conteúdos” e conhecedor de muitas aplicações; o segundo referiu que acompanhava o que se dizia sobre Inteligência Artificial no Instagram. Por sua vez, Ana, a adolescente com menos acesso a estas ferramentas e que só as usa para procurar informação para trabalhos escolares, desconhece que podem responder a perguntas de ordem pessoal e Fernando, que a descreve de modo transcendente, só usa o Chat GPT e apenas para a escola.

Competências

No Plano de Ação 2025-2026 da Estratégia Digital Nacional, o “desenvolvimento do pensamento computacional” é uma das competências-chave a serem adquiridas pelos alunos, associado a competências em programação, robótica, comunicação digital e Inteligência Artificial, numa perspetiva eminentemente funcional. Por seu lado, na grelha da OCDE (Tabela 1), o pensamento computacional é um dos sete indicadores de competências para a Inteligência Artificial. Para Celik (2023) esse pensamento envolve criatividade, pensamento algorítmico, capacidade de cooperar (com o outro e com a máquina), pensamento crítico e resolução de problemas.

Dimensões como criatividade e colaboração com a Inteligência Artificial Generativa para criar e aprimorar ideias ficaram já evidenciadas. Associam-se ao saber dar instruções e decompor problemas, competências centrais no uso das aplicações de inteligência artificial generativa:

"Tem que especificar bastante. É assim, a gente chama de prompt, né? É um comando, você segue uma série de etapas, tipo, personificação, ações que ele deve fazer, o que ele deve fazer, quando ele deve fazer. E aí, se você dá todos esses detalhes, ele vai conseguir fazer um resultado melhor." (Luís, 15)

Rui descreve como ensinou uma colega a produzir um trabalho em colaboração com a ferramenta.

"Primeiro, temos de partir o texto, por partes e nessas partes temos de fazer o texto mais humano. Ou seja, às vezes a AI vai colocar o texto de uma maneira que alguém não falaria.



Isso é importante. A dica mais importante é só ler o texto. É só ler o texto. Temos que ler o texto em voz alta talvez na nossa cabeça, pronto, mas temos que ler o texto e perceber, alguém falaria isto? Se não, quer dizer que foi uma inteligência artificial que escreveu. Não pode, tem que ter aquele sentimento, foi alguém que escreveu isto, não uma inteligência artificial. (Rui, 16)

Nas demonstrações sobre o modo como usavam o Chat GPT, vários entrevistados revelaram o desafio de seguir o processo de engenharia computacional descrito acima. Um ativo produtor de conteúdos gostaria precisamente de que nas ferramentas de Inteligência Artificial não fosse preciso especificar tanto:

"Se eu quero fazer, tipo, uma casa, eu tenho que especificar como eu quero a casa. Tipo, com a cor, em altura, tiver plantação, não quero tudo...E ter de agregar mais coisas que eu quiser." (Henrique, 13)

Verificar se as respostas geradas estão corretas é uma questão central, sobretudo quando não se domina o assunto. Poucos adolescentes relataram ter recorrido ao Google ou à Wikipédia para validar as informações fornecidas pelo Chat GPT. Uma adolescente mais velha generaliza que é fácil identificar informação falsa *"porque ela não vai ao encontro do que estamos à espera.*

Por exemplo, se eu já tenho alguma ideia da resposta, mas quero que esteja mesmo bem, se me aparece uma totalmente errada é fácil detetar". (Diana, 16).

Ilda, mais nova, acredita que as respostas da IA que recebe foram escritas por um sujeito humano: *"às vezes, as respostas podem ser falsas. Podem ser de alguém que não sabe de nada e que escreveu, digitou na inteligência artificial de forma a enganar outra pessoa."* (Ilda, 13).

Saber nomear corretamente os processos ativados ajudará a substituir a ideia de "inteligência" pela ideia de "dados imperfeitos": os resultados são "certamente divertidos e informativos, mas também matemáticos, probabilísticos, mecânicos, mesmo falíveis, como todas as bases de dados", sublinham Tama Leaver e Susanne Srdarov (2025, p. 4).

Atitudes

Entre os muitos milhares de milhões de dados capturados na internet estão trabalhos criativos, fotografias, literatura, música e outras expressões da imaginação humana, passíveis de serem agregados sem que exista reconhecimento nem compensação pela sua autoria. Nas entrevistas, um cenário sobre **direitos autorais** suscitou atitudes éticas e de responsabilidade.



Cenário 1:

Uma pessoa quer criar uma peça musical, e pede a uma ferramenta de IA para ajudar a compor uma música nova – e juntos experimentam diferentes tipos de sons. Depois mostra a música aos amigos e eles ficam impressionados. Mas não tem a certeza se lhes deve dizer que usou a AI Generativa.

Perante esta situação, todos responderam que diriam aos amigos que a produção musical tinha sido feita com ajuda, por uma questão de conforto pessoal e de lealdade.

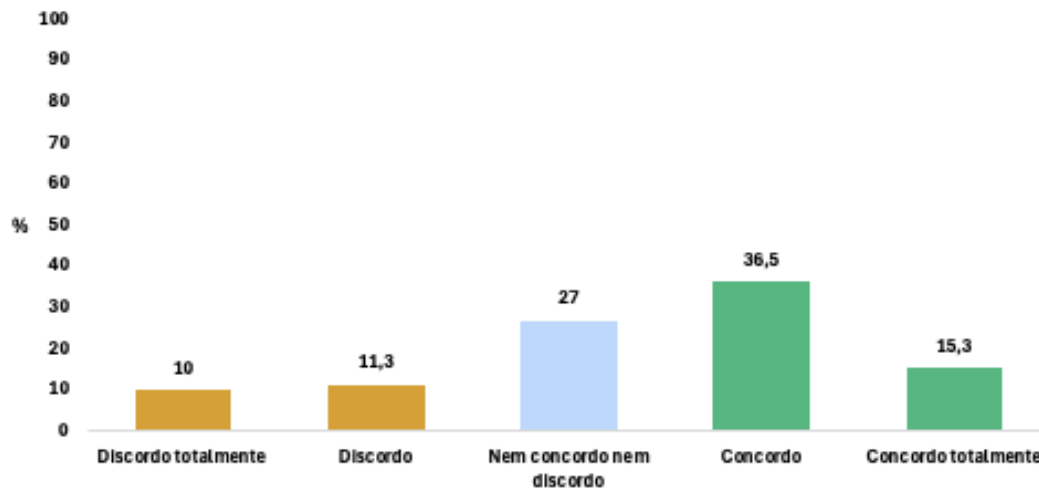
Atribuindo à ferramenta direitos autorais pela criação colaborativa, entrevistados mais velhos (e também mais produtivos) assinalaram o dever de atribuir créditos e de ter em conta direitos de propriedade quando se considerava a divulgação pública (ou venda) dos trabalhos,

“Porque aqueles direitos autorais não são da pessoa que vai publicar. São do Chat GPT, mais ou menos. São os créditos dele. Por exemplo, quando nós vamos publicar uma foto que não é nossa, temos de dar os créditos de quem tirou a foto. Da pessoa que tirou e de quem publicou. Acho que na música também devia ser a mesma coisa.” (Maria, 13)

“Eu pessoalmente não vendo os meus livros, não mostro a ninguém, é para mim, é uma coisa pessoal. No máximo, mostro aos meus amigos, mas eu não quero vender aquilo. Acho que é um pouco mais complicado quando as pessoas querem utilizar o seu conteúdo para vender.” (Rui, 16)

Já a manipulação de conteúdos e a consideração pelos seus impactos sociais e humanos sugere dificuldades de empatia. No questionário nacional, sobre os graus de preocupação quanto aos problemas que imagens ou histórias falsas criadas com uso de tecnologias poderiam causar a pessoas ou grupos sociais, apenas um pouco mais de metade (52%) expressou alguma ou muita preocupação com os problemas que poderia gerar, 27% não tomaram posição e 21% assinalou não estar preocupado (Figura 5).



Figura 5. Preocupação com a criação de imagens e histórias falsas

QC40 Até que ponto concorda com as seguintes afirmações sobre como pensa ou te sentes em relação às novas tecnologias (como Inteligência Artificial, brinquedos interativos, robôs): Preocupo-me com imagens e histórias falsas criadas com o uso das tecnologias online e os problemas que podem causar (por exemplo, *ciberbullying*, ódio, desinformação, polarização...)?

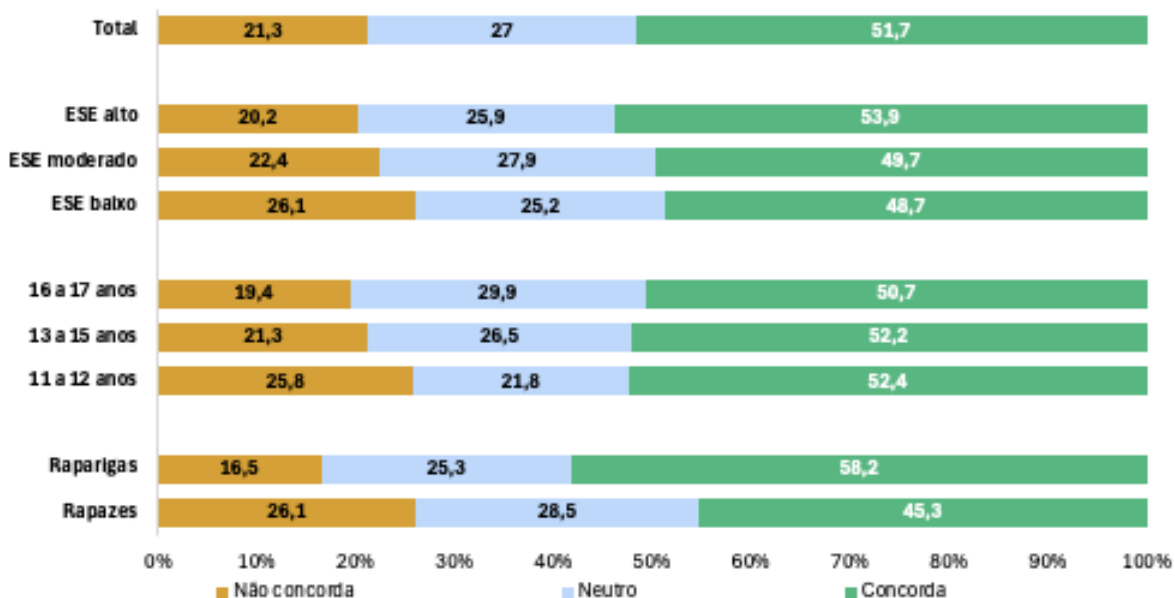
Base: Inquiridos com 11 anos ou mais (N= 1962)

Nesta questão, as diferenças por género são de longe as mais expressivas, com as raparigas a exprimirem muito mais preocupação do que os rapazes (Figura 6).

Ainda que não tão pronunciados, as outras condições revelam tendências a registar: a não preocupação com impactos negativos destes conteúdos desce com o aumento da idade, mas transfere-se para uma (aparente) apatia e é nos mais velhos que a preocupação é menor. As percentagens mais elevadas de preocupação e de não preocupação estão alinhadas com as respetivas posições sociais.



Figura 6. Grau de preocupação por situação socioeconómica, idade e género



QC40 Até que ponto concordas com as seguintes afirmações sobre como pensas ou te sentes em relação às novas tecnologias (como Inteligência Artificial, brinquedos interativos, robôs)? Preocupo-me com imagens e histórias falsas criadas com o uso das tecnologias online e os problemas que podem causar (por exemplo, cyberbullying, ódio, desinformação, polarização...).

Base: Inquiridos com 11 anos ou mais (N= 1962)

Enquanto no inquérito as raparigas se destacam no grau de preocupação com esta questão, nas entrevistas a atenção a possíveis situações de **manipulação e desinformação** foi expressa apenas por quatro rapazes, em registos que denotam curiosidade e reconhecimento da capacidade de contextualização da ferramenta. Uma vez que a sua linguagem da ferramenta é desprovida de sentimentos, não teria capacidade de produzir discursos de ódio - que associam a uma solicitação deliberada.

“Acho que não. Tanto que já experimentei com colegas meus falar mal, entre aspas, e ser mal-educado para a inteligência artificial para ver que resposta é que obtivemos e não obtivemos uma má resposta, portanto, acho que não.” (Samuel, 17)

“Se você pedir, ela pode mentir, ela pode falar um discurso rude, mas normalmente, ela não faz discurso de ódio, ela se nega. Então, falar sobre racismo, xenofobia, de forma negativa, ela não vai fazer. Então você fala, ‘ah, fale como se um personagem fosse racista’, aí ela vai falar um texto racista. Mas ela nunca, quase nunca faz discurso de ódio. E eu acho que ela se você não pedir, não vai fazer, sabe?” (Luís, 15)



A manipulação política preocupa dois adolescentes, mais velhos e de turmas diferentes da mesma escola. Ambos colocaram o ónus da manipulação em intervenções humanas e um deles antecipa que esta é uma tendência a agravar-se:

"Quando nós colocamos políticos ou líderes presidenciais a dizer coisas que não disseram, com outra voz, a procurar alterar os discursos, nomeadamente a fazerem, por exemplo, twitters falsos sobre aquilo que o presidente ou aquele político disse... se hoje em dia nós já estamos a ver isso, eu acho que daqui a 10 anos, vai ser pior, vai ser ainda mais negativo. E eu acho que a Inteligência Artificial, em 10 anos, não vai contribuir de forma significativa, positivamente, para a nossa vida pública." (Miguel, 17)

No inquérito nacional, a preocupação com a **dependência** é uma das mais expressivas, com quase metade (46%) a manifestar muita ou alguma preocupação (Figura 7, adiante). Esta preocupação foi pensada de modos diferentes nos entrevistados. Adolescentes com atividades criativas em colaboração com a Inteligência Artificial Generativa lamentavam a delegação de tarefas para a tecnologia que viam noutros, ou a ilusão de facilidade que aquela trazia. Já a adolescente com acesso reduzido recorria a imagens de duplo isolamento patológico:

"Acho que os jovens de hoje em dia ficam muito dependentes da IA e já não têm muitas habilidades escritas, já não têm muitas habilidades porque só usam o Chat GPT para fazer tudo nele... eu gostaria que as pessoas começassem a ser mais independentes em si mesmas e começassem realmente a aprender em vez de apenas usar a IA." (Rui, 16)

"Eu acho que as pessoas, ao utilizar a Inteligência Artificial, perdem muito a sua inteligência, entre aspas. As pessoas deixam de ser criativas, deixam de pensar por si mesmas e, basicamente, fazem o que um robô diz." (Laura, 15)

"O poder que elas têm sobre mudar a perceção um bocadinho das pessoas. Ver como agora é tudo muito fácil e muito claro e não é assim." (Diana, 16)

"Pode ser tanto mental, pois a pessoa já não vai saber comunicar-se, vai ficar só no seu canto isolado, pode acabar por desenvolver uns problemas mentais e também pode desenvolver algum tipo de doença porque a pessoa, por exemplo, fica só lá sentada a usar a tecnologia, não sai do lugar nem para beber água, nem para comer, não faz nada, nenhum tipo de exercício físico e pode fazer mal ao seu corpo." (Ana, 14)

O paradoxo entre dispor de mais tempo pessoal e ter impactos negativos a nível cognitivo e perceptivo, expresso por vários adolescentes, revelou um olhar crítico sobre atitudes, dos outros e do próprio, uma dimensão ética destacada nas literacias:

"Por um lado, eu consigo entregar os trabalhos com muito mais velocidade, consigo ter mais tempo pra mim mesma no meu tempo de lazer sem ter de estar me preocupando com



a escola, mas ao mesmo tempo eu acho que é mau porque eu deixo de usar o meu raciocínio, de melhorar o meu raciocínio ou aprender a fazer alguma coisa sozinha por conta do chat." (Isabel, 15)

Apesar das continuadas campanhas, as preocupações com a **privacidade e segurança** parecem ser relativamente secundárias, apontando défices de literacia sobre como funciona a tecnologia.

Para responder em tempo real e em linguagem natural, os LLM precisam de absorver diálogos concretos. Termos e Condições de muitas ferramentas de Inteligência Artificial Generativa e de plataformas, dispositivos e produtos que as usam permitem a quem desenvolve as ferramentas recolher conversas e interações para treino de dados, o que significa que qualquer coisa que qualquer pessoa pergunte ou conte a uma ferramenta de IA pode ficar incorporada numa próxima versão do LLM (em algumas ferramentas e modelos não é usado para treino pois tem havido aumento de regulação em relação a isso), apontam Leaver e Srdarov (2025).

Como referimos no enquadramento deste estudo, a tendência de interagir com as ferramentas de Inteligência Artificial Generativa por meio da voz traz características distintas da interação escrita, o que aumenta o sentido de conexão, de conforto e a disponibilidade para falar de coisas que, de outro modo, poderiam ser consideradas privadas.

Os resultados comparados do inquérito EU Kids Online apontaram que Portugal está acima da média europeia em usos relacionados com pedidos de aconselhamento e desabafo e que estes comportam riscos.

Mais apontado por raparigas entrevistadas, estas ferramentas são usadas para desabafar e para pedidos de aconselhamento. Confiam que esse conteúdo e essa interação não ameaçam a sua privacidade, entendida como exposição pública a colegas e outros. Nesta relação intimista, o simulacro conversacional em linguagem natural, entre a pessoa e a inteligência artificial generativa, tanto pode estar associado a emoções positivas e a proximidades, como à perspetiva de um distanciamento emocional:

"É como se estivéssemos a falar com uma pessoa, só que essa pessoa não existe. É como se estivéssemos a falar com um personagem [de] que gostamos muito. Só que esse personagem não existe." (Maria, 13)

"Porque às vezes sinto vergonha de com quem é que eu vou falar. E eu faço isso bastantes vezes para tirar as minhas próprias dúvidas em questões de saúde, ou cenas mais pessoais, de relações, amizades. Então eu questiono ele. Porque o robô não tem sentimentos, então é diferente a conversa. Porque as pessoas podem ser mais sentimentais, há o lado emocional, enquanto o robô só vai responder o que é lógico." (Laura, 15)



Perante o cenário apresentado abaixo, muitos adolescentes entrevistados deram conta de nunca terem pensado nessa situação.

Cenário 2:

Uma pessoa está a falar com um assistente de IA que parece muito simpático. Sente-se compreendida e conta-lhe coisas confidenciais sobre como se sente. Mais tarde, tem receio que outras pessoas possam descobrir o que contou.

Participantes mais novos pensavam que uma permanente monitorização humana impediria a ocorrência de danos. Para um deles, esse era o custo a pagar por usufruir dos seus benefícios, ilustrando a não preocupação (e confiança no sistema) presente em pessoas em situação vulnerável:

“Tem uma empresa por trás do Chat GPT, que tem, deve ter, tem várias pessoas que devem monitorizar isso ao longo do dia, ao longo das horas, então sim. Mas também não me estou a sentir incomodado porque, a partir do momento que sou interessado no Chat GPT, já se sabe das consequências e dos benefícios dessa mesma ação. E as pessoas que estão lá a supervisionar já estão tão habituadas que também não vão se preocupar muito em espalhar. (Joaquim, 14)

Apenas um adolescente, mais velho e de condição social mais elevada, refletiu sobre a opacidade do sistema em termos de interesses comerciais e políticos em que se sustenta:

"Acho perigoso porque, na verdade, não sabemos como funciona o sistema por detrás da inteligência artificial, e não sei quem poderá ter acesso ao que peço, ao que deixo de pedir. Também não podemos ignorar que estas plataformas são dominadas por grandes empresas, por grandes empreendedores globais e não só por eles, mas também pelas superpotências mundiais. Por isso, não confio no Chat GPT ou em qualquer outra plataforma com a minha vida pessoal." (Miguel, 17)



6. Receios, esperanças, propostas de remediação

A secção final articula as respostas do inquérito nacional e testemunhos dos entrevistados, sobre o presente e o futuro, apresentando as suas preocupações e expetativas positivas. Por fim, nas propostas de remediação que os entrevistados apontam projetam-se responsabilidades individuais e das empresas tecnológicas e diferenças relativamente a quadros reguladores.

Receios e esperanças

A derradeira questão do questionário EU Kids Online convidava a tomar posição sobre factores de preocupação, de esperança e de intervenção regulada quanto ao futuro destes novos meios.

Como vemos na Figura 7, há um equilíbrio entre receios e expetativas positivas e a dificuldade em tomar posição é expressa quase sempre por mais de um terço dos inquiridos.

Se lidera o receio sobre a possibilidade de os seres humanos perderem o controlo da tecnologia (mais de metade concorda ou concorda totalmente, 52%), não muito distante está a crença que as tecnologias vão impulsionar a criatividade e imaginação humana (50% concorda ou concorda totalmente), o que reproduz discursos sociais dicotómicos. Curiosamente, perto de um quinto discorda deste potencial inovador da IA.

Um pouco abaixo da metade (47%) situam-se dois tipos de receios: a dependência individual, a mais referida espontaneamente pelos entrevistados no estudo qualitativo; e o impacto ambiental, aqui explicitamente formulado e que esteve ausente do guião da entrevista. Entre os adolescentes entrevistados, apenas Ana, a que menos usa meios digitais, expressou essa preocupação (na linha apocalíptica com o tinha feito sobre as dependências):

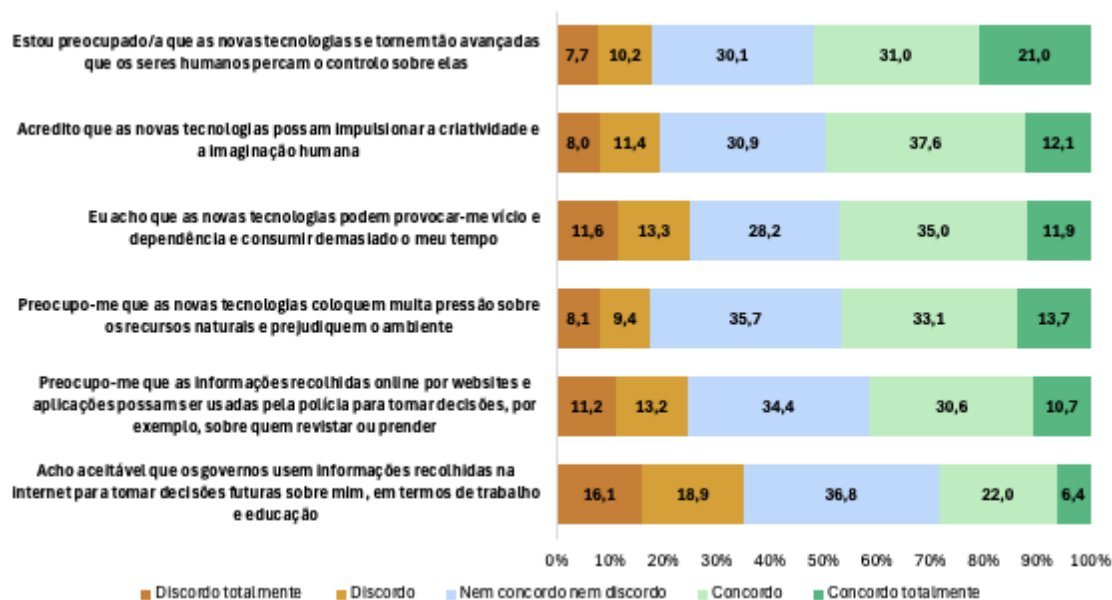
“Pode também alterar o ambiente; as experiências de novos tipos de tecnologia podem acabar por sair erradas gravemente e criar um tipo de poluição também que possa estragar o ambiente completamente.” (Ana, 14)

Relativamente ao uso de informação pessoal por parte autoridades de segurança, um quarto não está preocupada e cerca de um terço não toma posição: apenas cerca de quatro em dez inquiridos assinala estar muito ou algo preocupado com essa situação decorrente de dispositivos de vigilância e registos biométricos.

Por fim, a possibilidade de tomada de decisões institucionais, profissionais ou de escolha vocacional, suscita a maior rejeição (35%) e a maior dificuldade em tomar posição (37%).



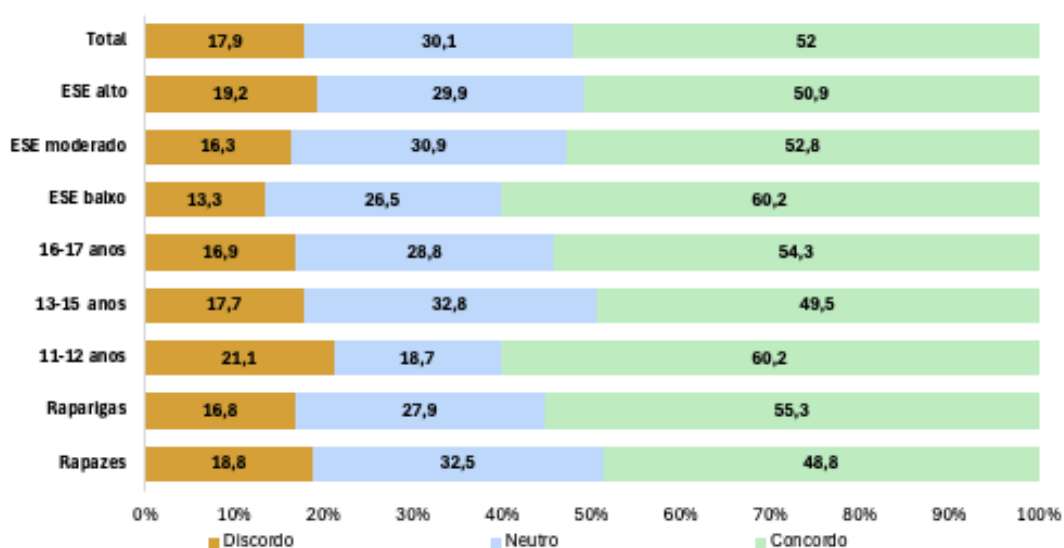
Figura 7. Receios e esperanças sobre novas tecnologias



QC41 Aqui estão algumas afirmações. Até que ponto concorda ou discorda delas?
Base: Inquiridos com 11 anos ou mais (N= 1962)

A Figura 8 discrimina a preocupação com a perda de controlo humano por características sociodemográficas.

Figura 8. Preocupação com perda de controlo, por idade, género e estatuto socioeconómico



QC41 Aqui estão algumas afirmações. Até que ponto concorda ou discorda delas?
Base: Inquiridos com 11 anos ou mais (N= 1962)



Como vemos, os graus mais elevados de preocupação ocorrem em meios mais desfavorecidos, entre os mais novos e nas raparigas (nas entrevistas aos adolescentes usuários, essas três características reúnem-se nos testemunhos de Ana). Também é neste meio e entre raparigas que se apresentam mais elevados os valores de não tomada de posição.

Por seu lado, a maior discordância com a perda de controlo, sugerindo otimismo e ‘encantamento tecnológico’, destaca-se em particular entre os mais novos e naqueles que se situam em meios mais favorecidos. Esta diferença claramente aponta para a relevância da variável socioeconómica.

Nas entrevistas, uma preocupação transversal foi o impacto (presente e futuro) da Inteligência Artificial na reconfiguração laboral e desemprego, referido por mais de metade. O desemprego gerado pela tecnologia foi identificado com exemplos concretos, de hoje (automatização de lojas, serviços e design gráfico). Para o futuro, uns ressaltaram a reconfiguração, outros sublinharam impactos nas relações sociais decorrentes da crescente competitividade entre indivíduos.

“Acho que daqui a 10 anos a inteligência artificial vai tapar muitos dos empregos que nós temos e que outros vão ter que ser criados à volta disso.” (Diana, 16)

“A cada ano que passa vai melhorando e vai ser mais utilizada, cada vez mais. E acho que isso vai principalmente impactar muito no mercado de trabalho. Principalmente na minha geração, que vai entrar agora. Acho que o maior impacto nos meus próximos 10 anos vai ser no meu mercado de trabalho. Eu acho que a competição vai ser maior. Acho que vai ser muito mais difícil se destacar dentro do mercado. Acho que esse vai ser o problema.” (Joana, 17)

Propostas de remediação

Colocadas no final da entrevista, duas questões — uma sobre o que poderia ser feito para tornar a Inteligência Artificial Generativa mais útil e melhor para jovens e outra sobre quem/que entidades seriam responsáveis caso algo corresse mal — evidenciaram os seus desejos e perspetivas de regulação para um melhor ambiente.

Vários destes adolescentes - que, como milhões de outros, começaram a usar ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, experimentando-as e aprendendo com os pares ou sozinhos - apontam não só o seu interesse e necessidade em conhecer este novo ambiente por dentro, como também a **necessidade de acesso a literacia** para a própria Inteligência Artificial para todos, incluindo os jovens, e de uma capacitação destes para uma intervenção criativa:

“Eu gostaria que as pessoas tivessem mais noção do que é uma IA, de como usar uma inteligência artificial, que as pessoas fossem mais informadas com o tema (...) E ajudar os



jovens na sua criação de conteúdo, porque eu acho que há muitos jovens que querem fazer algo, mas não conseguem porque não sabem por onde devem começar.” (Rui, 16)

Entre as melhorias referidas estão **mudanças nos métodos de ensino**, com o uso destas ferramentas. Expressa de diferentes modos, a oportunidade de integração na escola abre-se ao que isso pode significar para o desempenho de professores e de alunos:

“O ensino. Por exemplo, tenho professoras que estão a tirar cursos para saber como lidar com as IAs e como usá-las a favor delas e acho fixe.” (Maria, 13)

“Acho que o passo seguinte é estar integrado dentro da escola, porque ainda há professores, os professores mais antigos, que têm um método de ensino mais antigo, que são 100% contra a inteligência artificial e não deixam utilizar, mas eu acho que por vezes é uma boa ferramenta.” (Samuel, 17)

Para melhorar a experiência de uso de ferramentas de IA, adolescentes mais velhos referiram a necessidade de **um ambiente digital mais regulado**. Por exemplo, as plataformas deveriam ter uma intervenção sobre conteúdos manipulados e recursos de denúncia, significativamente duas medidas previstas no Regulamento Europeu:

“Se algo correr mal também, pedir ajuda à própria inteligência, à tecnologia, naquelas barras de ajuda. Quando temos uma aplicação, entramos num site e não sabemos usar bem aquilo, ou temos alguma dúvida em algo, ou algo deu errado, temos um assistente de ajuda que já vem da tecnologia.” (Ana, 14)

As plataformas também deveriam proporcionar **prevenção**: criação de alertas, notificações, filtros ou deteção imediata para evitar situações de risco. Luís apontou, contudo, o paradoxo entre a desejável ética das plataformas, orientada para a segurança dos utilizadores, e as possibilidades tecnológicas das suas ferramentas:

“Eu acho que antes de você entrar na inteligência artificial, teria que ter uma série de avisos sobre os riscos de uso. Então falaria que a IA pode aprender com isso, pode falar com outras pessoas e que a IA pode dar informações erradas. Essa parte da informação errada já teria um aviso. Mas eu acho que teria que ter um aviso falando que nem sempre a informação que você passa é confidencial. E eu acho que as inteligências artificiais deviam ter uma forma de filtro contra isso [manipulação de imagem, a gozar com novo colega de turma], para impedir que isso aconteça. Mas geralmente tem inteligência artificial que é feita só para isso, então meio que não tem muito o que fazer.” (Luís, 15)

A adolescente com menor acesso e uso aponta duplas **restrições**, aos usuários e às plataformas:



“Que deve ser restrita a maneira que é utilizada, se calhar. Não sei de que modo é que consegue ser restrito, mas que se consiga restringir esse acesso a pessoas, se calhar mais novas, que não têm muita noção dessas coisas. E aquelas inteligências artificiais que deixam usar a imagem de outras pessoas terem uma restrição de não usar imagens de outras pessoas que não sejam da pessoa própria. Antes de aceder e tirar uma foto da própria pessoa, a inteligência artificial fica sabendo quem é. Não deixar tirar se for de outra.” (Ana, 14)

Também Rui aponta um limite etário mínimo: *“Eu não acredito que as crianças devam utilizar a inteligência artificial. Não é que seja perigosa, mas pelo menos dos 13 anos para cima, no mínimo.”*

A **responsabilização** individual para que apontam as campanhas de segurança ficou patente na reflexão sobre “a culpa”, termo usado de modo recorrente. A maioria dos entrevistados atribuiu ao usuário a responsabilidade por algo que lhe causasse dano (ou aos seus pais, se fosse uma criança). Alguns, mais velhos, incluíram também as empresas e refletiram numa base menos determinista:

“Se for num trabalho que correu mal, a culpa é da pessoa, porque ela não verificou se a informação estava certa. Mas, se a informação for vazada, a culpa é da empresa, que não foi suficientemente segura para guardar as informações.” (Isabel, 15)

“Eu acho que se alguma coisa der mal, a culpa é mesmo do usuário. E às vezes não é bem culpa. Depende do que acontecer mal. Se, por exemplo, mandamos um arquivo para o AI Gen, ‘lê este arquivo e melhora’, e se ele entrar no arquivo e colocar, sei lá, um vírus no nosso computador, a culpa é 100% da empresa que fez o AI Gen.” (Rui, 16)

“Se foi com a aplicação, acho que é questão da empresa, né? A empresa tem que tratar disso, porque foi uma criação deles, e se o Character AI ou qualquer outra aplicação tiver uma reação que supostamente não deveria ter, isso é uma falha do algoritmo deles. Então, eles deveriam ser responsabilizados. Mas agora, se afetou uma pessoa por alguma reação que ele teve, eu não acho que necessariamente seja culpa da empresa, talvez seja culpa dos pais por saber que o filho era daquele jeito, terem permitido ele utilizar uma ferramenta dessas ou participar disso.” (Joana, 17)

Uma sugestão ética e responsabilizante foi apontada por uma das entrevistadas mais novas:

“Sim. Eu acho que o princípio devia ser lei, se usarmos alguma coisa com IAs um selinho, tipo, a dizer, foi feito em parte por IAs.” (Maria, 13)

Sobre **intervenções regulatórias**, dois adolescentes de dois contextos divergem.



Joaquim, de um meio social desfavorecido, receia que uma possível intervenção pública no sentido da regulação fosse abrir caminho à restrição das oportunidades de que pode já usufruir com o uso do Chat GPT (ajuda e confiança nos trabalhos escolares, procura de informação complexa):

“Eu até que já pensei nessa situação, mas eu também sei que se o governo parasse e realmente pensasse, eles iam simplesmente só olhar para os dados negativos. Provavelmente, ou ele ia tirar da Europa completa o Chat GPT ou as grandes inteligências artificiais, ou somente de Portugal. Então eu preferia mesmo que não, que não tivesse nenhuma medida.” (Joaquim, 14)

Por sua vez, Miguel, de um meio social médio-alto, um utilizador com preocupações de privacidade e segurança possivelmente ancoradas num contexto familiar atento aos desafios, sustenta uma regulação internacional a abranger orientações políticas e os próprios usuários:

“Eu acho que deveria haver muitas mais regras, muitas mais orientações, deveria haver uma reavaliação de como é que nós estamos a evoluir a esse nível. Eu acho que nós devíamos ter uma discussão global sobre o tema... como se fossem uns 10 mandamentos para a Inteligência Artificial, que todos os países deveriam seguir, e também deveria haver uns 10 mandamentos para a utilização da Inteligência Artificial. OK.” (Miguel, 17)



7. Conclusões

Este relatório nacional mostra como a IA Generativa, popularizada a partir dos finais de 2022 com o Chat GPT, está já presente no quotidiano de jovens (9-17 anos) do país, sobretudo para usos relacionados com trabalhos escolares. A socialização digital através da cultura de pares fez-se, para muitos, à margem da escola e das próprias famílias. Tornou-se claro como foi atravessada por desigualdades sociais.

Se Portugal aparece com um dos países onde os jovens fazem, por si mesmos, mais atividades e de modos mais intensos, testemunhos de vários adolescentes entrevistados podem ajudar a revelar os múltiplos sentidos por que o fazem: rapidez, facilidade, proximidade, confiança na sua objetividade e neutralidade, comunicação na sua língua, disponibilidade permanente, compensação imediata, entre outros pontos. A seu modo, traduzem a ausência de uma literacia crítica, que não emerge naturalmente do uso das ferramentas.

Nas recentes estratégias nacionais para o digital e para os direitos de crianças e jovens, é sobretudo de competências computacionais (funcionais) e da responsabilidade (individual) dos seus jovens utilizadores que se fala quando se refere o digital. Se são necessárias, não são suficientes. Porque o contexto tecnológico em que operam traz novos desafios.

Por isso, sublinhamos as particularidades desta tecnologia e as recomendações expressas no relatório temático europeu da rede EU Kids Online que integramos (Staksrud et al., 2026):

- Designar esta tecnologia como 'inteligente' ajudou os programadores e investidores a representar a IA como a solução para cada necessidade social e isso moldou a sua evolução em direções radicalmente diferentes da internet e da comunicação móvel: enquanto a última incorporou práticas de baixo para cima no seu design e desenvolvimento, isso não está a acontecer com a IA.
- Devido à sua opacidade, o desenvolvimento da IA está estritamente nas mãos de programadores e as práticas dos utilizadores importam apenas na medida em que são exploradas para o treino de modelos algorítmicos. Neste cenário, as instituições políticas, os educadores e os pais parecem estar atrasados, incapazes de regular o desenvolvimento e aplicação da AI Generativa, ou de orientar as crianças.
- Crianças e jovens exigem mais orientação e proteção. Se o medo de a IA tomar controlo do futuro humano refletem imaginários distópicos popularizados pela literatura e filmes de ficção científica – e reproduzidos pelos discursos mediáticos –, as suas preocupações expressas com a manipulação realista de factos e imagens ou com a desqualificação cognitiva, expõem a ausência dos direitos das crianças no *design* das ferramentas da GenAI.



Também em Portugal, crianças e jovens reivindicam segurança por *design*, transparência e ferramentas que possam realmente apoiar o seu desenvolvimento, aprendizagem, criatividade e bem-estar. Apela a uma ação urgente, por parte dos governos, da indústria, dos educadores, dos seus pais e deles próprios.

Por tudo isto, a rede EU Kids Online aponta as seguintes recomendações:

- A indústria deve desenhar ferramentas adequadas, seguras e privadas para a idade que respeitem os direitos das crianças;
- Os governos nacionais e instituições transnacionais como a UE devem implementar regulamentos para garantir que as empresas cumpram os direitos das crianças desde o princípio;
- Os professores devem fornecer regras claras sobre o uso do GenAI nos trabalhos escolares e orientar os alunos através de usos positivos, apoiando a aquisição de literacias GenAI;
- Os pais devem acompanhar os seus filhos na utilização da GenAI: embora possam recear que lhes falem as competências necessárias, podem ajudar a reforçar as suas literacias críticas em IA, incluindo verificar a fiabilidade dos resultados ou avaliar a privacidade dos serviços;
- Finalmente, os media têm a responsabilidade de retratar a GenAI pelo que realmente faz, bem como pelo que promete entregar.



Referências

Berners-Lee, T. (2025). *Isto é para Todos. A história inacabada da World Wide Web*. Alfragide: Casa das Letras

boyd, D. (2014). *It's complicated. The Social Lives of Networked Teens*. Yale University Press

Celik, I. (2023). Exploring the Determinants of Artificial Intelligence (AI) Literacy: Digital Divide, Computational Thinking, Cognitive Absorption. *Telematics and Informatics*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0736585323000904>

Crawford, K. (2021). *O Atlas da IA*. Lisboa: Relógio d'Água

Crawford, K. (2024). Generative AI's environmental costs are soaring—And mostly secret. *Nature*, 626(8000), 693–693. <https://doi.org/10.1038/d41586-024-00478-x>

Estratégia Única dos Direitos das Crianças e Jovens 2025-2035, Resolução do Conselho de Ministros n.º 158/2025

EU (2024). *Report Insights into Artificial Intelligence and its Impacts on the Youth Sector*. Comissão Europeia e Conselho da Europa, julho de 2024. <https://pjp-eu.coe.int/en/web/youth-partnership/digitalisation-and-artificial-intelligence>

Feher, K. (2025). *Generative AI, Media, and Society*. Londres: Routledge

IEA (2015). World Energy Outlook. International Energy Agency Report, 10 April 2015. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2015> (consultado a 15 de outubro de 2025)

INCoDe.2030. *Eixos de Ação*. INCoDe.2030. <https://www.incode2030.gov.pt/eixos/>

Leaver, T. & Srdarov, S. (2025). *Children and Generative AI (GenAI) in Australia: The Big Challenges*. Australian Research Council Centre of Excellence for the Digital Child, Queensland University of Technology.

OECD. (2022). Multistakeholder Expert Group Annual Report, The Global Partnership on Artificial Intelligence (GPAI). Disponível em: <https://gpai.ai/projects/> (acedido a 15 de novembro de 2025)

OECD (2024). *Explanatory Memorandum on the Updated OECD Definition of an AI System*. Disponível em: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/03/explanatory-memorandum-on-the-updated-oecd-definition-of-an-ai-system_3c815e51/623da898-en.pdf

OECD. (2025). *Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education* (Review draft). OECD: Paris. <https://ailiteracyframework.org>

Presidência do Conselho de Ministros. Resolução do Conselho de Ministros n.º 34/2025, de 28 de fevereiro. Diário da República n.º 42/2025, Série I de 2025-02-28. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/resolucao-conselho-ministros/34-2025-909307237>

Regulamento dos Serviços Digitais (UE) 2022/2065 (2022). Parlamento Europeu e Conselho de 19 de outubro de 2022. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2065/oj/por>

Regulamento da Inteligência Artificial (UE) 2024/1689. Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>



República Portuguesa. Estratégia Digital Nacional. <https://bo.digital.gov.pt/api/assets/etic/c508799d-8731-4a1f-b828-daac504c87e1/> (accedido a 5 de novembro de 2025)

Staksrud, E., Mascheroni, G., Milosevic, T., N. Bhroin, N., .lafsson, K., Şengül-İnal, G., & Stoilova, M., (2026). *European children's use and understanding of Generative AI*. EU Kids Online V.

UNESCO. (2024). *AI Competency Framework for Teachers*. UNESCO: Paris <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084>

UNICEF. (2023). *Bridging the Gender Digital Divide: Challenges and an Urgent Call for Action for Equitable Digital Skills Development*. UNICEF: New York, 2023. <https://data.unicef.org/resources/ictgenderdivide/>

Van Dijk, J. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. Sage Publications, Thousand Oaks

Watson, D. (2019). The Rhetoric and Reality of Anthropomorphism in Artificial Intelligence. *Minds and Machines*, 29(3), 417–440. <https://doi.org/10.1007/s11023-019-09506-6>

