

Inteligência artificial e educação — uma abordagem da segurança e da saúde centrada nos professores

Resumo

Autor: Dr. Ulrike Bollmann, Seguro Social Alemão contra Acidentes – Rede Europeia para a Educação e Formação sobre Segurança e Saúde no Trabalho (ENETOSH).

Gestão do projeto: Maurizio Curtarelli, Emmanuelle Brun, Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA).

O presente relatório foi encomendado pela Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA). O seu conteúdo, incluindo quaisquer opiniões e/ou conclusões expressas, é da responsabilidade exclusiva do(s) seu(s) autor(es) e não reflete necessariamente os pontos de vista da EU-OSHA.

Nem a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho nem qualquer pessoa que aja em nome da Agência assumem responsabilidade por eventuais utilizações da informação que se segue.

© Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2024

Reprodução autorizada mediante indicação da fonte.

A utilização ou reprodução de fotografias ou de outros materiais não protegidos por direitos de autor da Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho deve ser autorizada diretamente pelos titulares dos direitos de autor.

Introdução

O presente relatório ¹ analisa as oportunidades e os riscos associados à integração das novas tecnologias digitais para a segurança, a saúde e o bem-estar dos professores nas escolas, vistos tanto da perspetiva da segurança e saúde no trabalho (SST), como de uma perspetiva pedagógica.

A partir de uma análise sistemática, é apresentada uma panorâmica abrangente dos possíveis riscos e oportunidades para os professores decorrentes da integração de tecnologias, em particular com base na inteligência artificial (IA). São também fornecidas sugestões de potenciais medidas para melhorar a segurança, a saúde e o bem-estar dos professores na era digital.

Contexto

A Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA) já apresentou conclusões importantes para o setor da educação, com a publicação de «Educação — dados do Inquérito Europeu às Empresas sobre Riscos Novos e Emergentes (ESENER) (2022)», de «Tomar o pulso à SST — Segurança e saúde nos locais de trabalho após a pandemia (2022)» e do relatório «Saúde mental no trabalho após a pandemia da COVID-19 (2024)». Estão também disponíveis publicações da EU-OSHA especificamente sobre o impacto da inteligência artificial na SST (*Impacto da inteligência artificial na segurança e saúde no trabalho — 2021; Inteligência artificial para a gestão dos trabalhadores: uma panorâmica — 2022; Inteligência artificial para a gestão de trabalhadores: regulamentação atual e futura — 2022*). Por último, a campanha da EU-OSHA «Trabalhar com segurança e saúde na era digital 2023-2025», que abrange toda a Europa, oferece a oportunidade de explorar melhor o tema da segurança, saúde e bem-estar dos professores na era digital.

Ênfase nos professores

Até à data, os alunos foram o principal foco no que diz respeito à integração das tecnologias digitais no setor da educação. Os professores eram vistos, quando muito, sobretudo no seu papel de mediadores e principalmente como utilizadores de ferramentas digitais. Com a entrada das tecnologias baseadas em IA nas escolas, passou a prestar-se mais atenção aos professores — agora no seu papel de responsáveis pela implementação destas tecnologias e pela resposta aos seus desafios.

A pandemia devido à COVID-19

A pandemia devido à COVID-19 foi o fator que desencadeou uma perturbação global do sistema educativo e de um aumento *ad hoc* da digitalização, trazendo uma sobrecarga mental e de *stress* aos professores. Para estes em particular, a pandemia trouxe também grande incerteza, aumento da carga de trabalho e *stress* digital, com dimensões tanto cognitivos como emocionais. As escolas tal como as organizações também foram postas à prova. A «maturidade digital» de uma escola, ou seja, uma boa infraestrutura digital, mas, acima de tudo, o apoio técnico e pedagógico aos professores, e os processos escolares centrados no ensino e na aprendizagem digitais, contribuíram para reduzir as cargas e as tensões sentidas pelos professores.

Os estudos longitudinais iniciais forneceram provas das seguintes pressões sobre o bem-estar digital dos professores durante a pandemia devido à COVID-19: incerteza; elevado volume de trabalho, em particular no final da pandemia; e sentimento de subvalorização como grupo profissional. Os recursos surgiram sob a forma da disponibilidade de apoio social, da capacidade de determinar o próprio trabalho (autonomia de trabalho) e da utilização de estratégias funcionais de adaptação. Os professores novos e mais jovens, bem como os com doenças anteriores, foram identificados como estando particularmente em risco. As decisões institucionais a nível da escola desempenharam um papel fundamental na perceção de bem-estar dos professores durante a pandemia da COVID-19.

Novos desafios para os professores resultantes da utilização de tecnologias digitais baseadas em IA nas escolas

Tanto as tecnologias digitais tradicionais como as tecnologias baseadas em IA contribuem para uma maior flexibilidade para os professores. No entanto, a utilização destas tecnologias também aumenta as exigências impostas às competências técnicas dos professores, às suas competências mediáticas

¹ O relatório final está disponível no seguinte endereço: <https://osha.europa.eu/pt/publications/mental-health-work-after-covid-pandemic>

em termos didáticos e às suas competências sociais. A utilização de análises de aprendizagem, para fins de ensino e aprendizagem, também impõe novas exigências à competência dos professores. Estas exigências vão além do conhecimento tecnológico e dizem respeito à sua capacidade pedagógica e tecnológica. O desenvolvimento da IA generativa e, em particular, a chegada do ChatGPT às escolas significa que os professores também se deparam agora com uma nova incerteza: a IA generativa gera, de forma independente, novos conteúdos que, em seguida, têm de ser interpretados e a sua origem explicada.

Novos riscos e oportunidades decorrentes da utilização de tecnologias digitais baseadas em IA para os professores

A carga de trabalho, a autonomia, o desenvolvimento profissional, a ética, o quadro regulamentar e os custos são os seis fatores utilizados como base para especificar os principais riscos e oportunidades da utilização de tecnologias digitais baseadas em IA para a segurança, a saúde e o bem-estar dos professores.

Riscos

- A falta de transparência (e explicabilidade) dos sistemas de IA aumenta a carga cognitiva.
- O controlo e a vigilância digitais que utilizam dados em tempo real podem afetar a saúde mental.
- A colaboração entre seres humanos e robôs pode resultar na remoção da interação do trabalho dos professores.
- A tendência para preferir o formato legível por máquina («engenharia de instruções»).
- Uma confiança excessiva na tecnologia de IA.

Existem também desafios gerais inerentes à tecnologia, tais como:

- problemas de enviesamento inerentes à IA;
- problemas de «alucinações»;
- falta de fiabilidade técnica e de precisão dos sistemas de IA;
- risco de utilização indevida da IA.

Além disso, os desafios para a profissão docente incluem:

- a perda de competências específicas;
- o risco de desprofissionalização;
- a falta de validação dos sistemas baseados na IA para utilização no setor da educação;
- o incumprimento das normas de proteção de dados quando são utilizadas tecnologias baseadas em IA no setor da educação.

Oportunidades

Para reduzir a carga de trabalho dos professores, é necessário:

- diminuir o volume de trabalho das tarefas rotineiras, tais como a correção de testes;
- apoiar o planeamento das aulas, por exemplo, o desenvolvimento de cursos;
- diminuir o volume de trabalho e aumentar a precisão na atribuição de notas;
- apoiar o desenvolvimento e a implementação de cenários alternativos de aprendizagem integrada, por exemplo, abordagens transdisciplinares, ensino vertical, turmas mistas;
- simplificar o planeamento de recursos (tarefas e horários) e otimizar a organização do trabalho na escola;
- integrar sistemas baseados em IA na avaliação dos riscos da escola.

A fim de alargar o âmbito de ação disponível para os professores, há que reconhecer que:

- a autonomia é maximizada quando os professores mantêm o controlo de forma transparente sobre todo o seu processo de trabalho (princípio da detenção do controlo por humanos); e
- é necessário mais tempo para tarefas pedagógicas e para o seu próprio desenvolvimento profissional, bem como para ser criativo ou desenvolver a criatividade.

A fim de apoiar o desenvolvimento profissional dos professores, há que visar:

- um acesso mais fácil ao desenvolvimento profissional para os professores;
- uma maior flexibilidade na utilização de serviços de formação e consulta adicionais;
- a facilitação de novas formas de intercâmbio entre colegas, por exemplo, através de plataformas e comunidades eletrónicas;
- o reforço da profissão docente em resultado dos conhecimentos especializados em IA.

Estratégias e medidas para minimizar os riscos e explorar as oportunidades dos professores

Para utilizar a IA no setor da educação, que é um domínio definido como de alto risco (Regulamento da Inteligência Artificial da UE), deve ser desenvolvida uma estratégia proativa em que tenham a máxima prioridade a segurança, a saúde e o bem-estar dos professores e dos alunos.

As tecnologias baseadas em IA devem ser introduzidas gradualmente no sistema educativo. Ao fazê-lo, devem ser considerados os riscos e as oportunidades em relação à segurança, à saúde e ao bem-estar dos professores.

O desenvolvimento de uma estratégia escolar de IA é um pré-requisito necessário para a integração segura e saudável das tecnologias baseadas em IA no ensino e na administração escolar.

O conceito de literacia em IA deve ser alargado de modo a incluir os aspetos da segurança, da saúde e do bem-estar dos professores e alunos.

Devem ser propostas medidas para apoiar os professores, por exemplo, a autogestão do bem-estar, os programas de apoio socioemocional, mas também medidas que apoiem o papel de recompensa e para aumentar a atratividade da profissão docente.

A Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA) contribui para tornar os locais de trabalho na Europa mais seguros, mais saudáveis e mais produtivos. A Agência investiga, desenvolve e distribui informação fidedigna, equilibrada e imparcial em matéria de segurança e saúde e organiza campanhas de sensibilização em toda a Europa. Criada pela União Europeia em 1994 e sediada na cidade espanhola de Bilbau, a Agência reúne representantes da Comissão Europeia, dos governos dos Estados-Membros e de organizações de empregadores e de trabalhadores, bem como destacados peritos de cada um dos Estados-Membros da UE e de outros países.

Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho

Santiago de Compostela 12

48003 Bilbau, Espanha

E-mail: information@osha.europa.eu

<https://osha.europa.eu>