Locais de trabalho seguros e saudáveis

TRABALHAR COM SEGURANÇA E SAÚDE NA ERA DIGITAL

Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho

Locais de trabalho seguros e saudáveis

Rumo a sistemas de gestão de trabalhadores baseada em IA e algoritmos para locais de trabalho mais produtivos, mais seguros e mais saudáveis

Pontos principais

- A gestão de trabalhadores baseada em inteligência artificial (IA) e algoritmos (GTIA) refere-se a sistemas digitais que utilizam dados do local de trabalho, dos trabalhadores e das tarefas. Os dados são introduzidos em sistemas algorítmicos ou de IA para tomar decisões automatizadas ou semiautomatizadas sobre os turnos de trabalho, a atribuição de tarefas, a supervisão dos trabalhadores e a avaliação do seu desempenho.
- A IA e os sistemas baseados em algoritmos permitem a automatização das tarefas de gestão e conduzem a uma organização do trabalho otimizada, ajudando tanto os empregadores como os trabalhadores quando é prestada a devida atenção aos princípios fundamentais da segurança e saúde no trabalho (SST).
- A utilização destes sistemas pode afetar a autonomia, a carga de trabalho, o stresse e a privacidade dos trabalhadores, o que torna crucial uma abordagem centrada no ser humano (neste caso, centrada no trabalhador) aquando da sua implementação.
- Com uma conceção, implementação, utilização e envolvimento adequados dos trabalhadores, estes sistemas podem melhorar não só a produtividade, mas também as cargas de trabalho, a intensidade do trabalho e a segurança e saúde dos trabalhadores.

Trabalhar com segurança e saúde na era digital

A Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA) lançou a campanha «Locais de Trabalho Seguros e Saudáveis 2023-2025» à escala europeia, com vista a sensibilizar para as implicações na segurança e saúde no trabalho que decorrem da utilização de tecnologias digitais. Estas podem ser seguras e produtivas, se forem concebidas, implementadas, geridas e utilizadas de acordo com uma abordagem centrada no ser humano. Dado que a utilização destas tecnologias continua a aumentar e que o seu impacto no trabalho e nos locais de trabalho ainda não é totalmente compreendido, é importante perceber como ajustar estratégias que promovam e protejam a segurança e a saúde dos trabalhadores.

© iStock - zoranm

Reformular o trabalho com a digitalização

A digitalização está a evoluir rapidamente, afetando a sociedade e, mais especificamente, a organização e a gestão do trabalho. Em toda a Europa, os sistemas digitais, incluindo os baseados em algoritmos e em IA, estão a tornar-se parte integrante dos locais de trabalho, redefinindo a execução e a coordenação das tarefas e a supervisão dos trabalhadores. Embora a utilização destes sistemas possa ter um impacto positivo, existem certos riscos e desafios a ter em conta ao longo da sua implementação.

O que é a IA e a gestão de trabalhadores baseada em algoritmos?

A GTIA refere-se aos sistemas digitais que recolhem dados, muitas vezes em tempo real, a partir do local de trabalho, dos trabalhadores e das tarefas. Os dados são introduzidos em sistemas com base em IA e algoritmos que tomam decisões automatizadas ou semiautomatizadas ou fornecem informações a empregadores, gestores, serviços de recursos humanos e, por vezes, trabalhadores. Estas informações são utilizadas para atribuir tarefas de trabalho, estabelecer turnos de trabalho, monitorizar e avaliar o comportamento e o desempenho dos trabalhadores.

A GTIA pode oferecer orientações sobre tarefas em tempo real para melhorar o desempenho, a eficiência, a segurança e a saúde, se adequadamente concebida e utilizada. A tomada de decisões automatizada implica que os sistemas de IA cheguem de forma independente a resoluções, sem supervisão humana. Os sistemas semiautomatizados, pelo contrário, fornecem informações e apoio, permitindo aos empregadores e aos trabalhadores tomar decisões informadas.

Riscos associados para a segurança e a saúde dos trabalhadores

A utilização de sistemas de GTIA está a aumentar, principalmente em empresas de maior dimensão, em setores com postos de trabalho que envolvem tarefas rotineiras manuais ou repetitivas, incluindo empregos do setor terciário. À medida que a sua aceitação aumenta, é importante abordar os riscos relacionados com o trabalho, principalmente os riscos psicossociais, associados à sua utilização, a fim de garantir a segurança, a saúde e o bem-estar dos trabalhadores.

Um risco significativo relacionado com os sistemas de GTIA é a **intensificação do trabalho**. Para aumentar a produtividade, os empregadores podem implementar sistemas de GTIA que orientam os trabalhadores para que trabalhem mais e a maior velocidade e que monitorizem o seu desempenho. Consequentemente, os trabalhadores podem sentir uma maior **pressão sobre o desempenho** e podem não fazer pausas quando necessário, o que pode levar ao stresse e à exaustão e, por sua vez, a acidentes e lesões musculoesqueléticas. Tal é comum não só nas operações de armazém, mas também, nos empregos do setor terciário, como os serviços bancários e os centros de atendimento telefónico.

Os sistemas de GTIA podem reduzir drasticamente o **controlo e a autonomia dos trabalhadores** através da determinação do conteúdo, do ritmo e dos horários do trabalho, deixando pouca margem para as iniciativas e decisões dos trabalhadores sobre como realizar o seu trabalho. Este aumento da microgestão pode causar frustração e stresse – e menor produtividade –, uma vez que os trabalhadores se sentem constantemente monitorizados e incapazes de utilizar a sua autonomia profissional.

Estes postos de trabalho, em que os trabalhadores têm elevadas exigências de trabalho e pouco controlo sobre o seu trabalho, têm um maior impacto negativo em termos de stresse.

Os sistemas de GTIA podem criar uma visão abrangente do desempenho de um indivíduo que é visível para os pares. Isto pode resultar num **ambiente competitivo pouco saudável** entre colegas, levando a uma competição intensa em detrimento do trabalho de equipa e da colaboração, o que pode resultar em stresse.

A ênfase na produtividade com a GTIA pode reduzir a comunicação entre pares, resultando no **isolamento social**. Esta falta de interação enfraquece o espírito de equipa, limita o apoio dos pares e causa solidão, afetando negativamente a saúde mental e a satisfação profissional. A redução das interações e do apoio dos supervisores nos casos em que os sistemas de GTIA os substituem pode também conduzir a um aumento do stresse. De facto, os supervisores desempenham um papel fundamental na atenuação dos efeitos negativos de empregos com elevadas exigências e reduzida autonomia.

Além disso, a monitorização intrusiva por parte dos sistemas de GTIA, que recolhem dados confidenciais e sensíveis, conduz a **preocupações em matéria de privacidade**. Esta prática pode causar ansiedade e desconfiança em relação aos empregadores, uma vez que os trabalhadores se preocupam com a potencial utilização indevida das suas informações pessoais.

A utilização excessiva de sistemas de GTIA no local de trabalho pode reduzir as capacidades cognitivas, a criatividade e a autonomia dos trabalhadores e dos gestores e resultar na sua **desqualificação**, o que pode levar ao stresse.

Implicações para a segurança e a saúde no trabalho

Os sistemas de GTIA podem **melhorar a atribuição de tarefas**, adequando-as às competências dos trabalhadores, aumentando a utilização da mão de obra e a satisfação profissional.

Os sistemas de GTIA podem monitorizar as condições no local de trabalho de forma a **alertar para riscos** como a elevada carga de trabalho, a intimidação, a fadiga e a síndrome do esgotamento profissional (*burnout*).

Podem **personalizar as rotinas de trabalho** para melhorar a segurança, a saúde, o bem-estar e a produtividade dos trabalhadores, ou analisar os padrões de comunicação dos trabalhadores para avaliar o risco de assédio moral ou de esgotamento.

A GTIA que utiliza robôs de conversação também pode prestar **apoio personalizado a trabalhadores em risco**.

A GTIA pode ainda ser utilizada para **apoiar a conceção de programas e formação eficazes em matéria de segurança e saúde** com os dados que recolhem e analisam.

"Os sistemas de GTIA podem melhorar a monitorização das condições de trabalho, fornecendo alertas e avisos precoces sobre os riscos para a segurança e saúde no trabalho, em especial os riscos psicossociais relacionados com o trabalho."

Tecnologia digital e gestão da segurança e da saúde nos locais de trabalho europeus

O terceiro inquérito europeu às empresas da EU-OSHA sobre riscos novos e emergentes (ESENER 3) em 2019 ([1]) salientou que mais de 80 % das empresas europeias utilizavam tecnologias digitais como computadores pessoais, tablets e telemóveis inteligentes, 13 % utilizaram sistemas digitais para determinar o ritmo de trabalho, 10 % utilizaram sistemas digitais para monitorizar o desempenho dos trabalhadores e 5 % utilizaram *dispositivos vestíveis*, dispositivos que podem ser utilizados como parte de um sistema de GTIA.

O inquérito «Tomar o pulso à SST» de 2022 ([2]) revelou que 89 % dos trabalhadores utilizam pelo menos uma tecnologia digital no trabalho - 93 % nas grandes empresas e 85 % nas empresas mais pequenas, com 30 % dos trabalhadores a declarar que a sua organização utilizava dispositivos digitais para atribuir automaticamente tarefas e turnos de trabalho, 27 % a declarar que eram avaliados por terceiros através de tecnologia digital e 25 % a mencionar que eram supervisionados ou monitorizados digitalmente. Além disso, 52 % dos trabalhadores entrevistados indicaram que dispunham de tecnologias digitais que determinavam a sua velocidade de trabalho, 37 % referiram que as tecnologias digitais eram utilizadas para aumentar a vigilância e 7 % que eram utilizadas para monitorizar os seus sinais vitais. Comunicaram igualmente que a utilização de ferramentas digitais para essa vigilância correspondeu a um aumento dos riscos psicossociais, como a redução da autonomia laboral (27 %), a fraca comunicação dentro da organização (35 %) e a pressão de tempo e a sobrecarga de trabalho (55 %). De acordo com o inquérito de 2019, o aumento da intensidade do trabalho ou da pressão do tempo foi o impacto na segurança e saúde dos trabalhadores mais discutido pelos estabelecimentos que utilizam tecnologias digitais para monitorizar o desempenho dos trabalhadores.

1 EU-OSHA, Terceiro Inquérito Europeu às Empresas sobre Riscos Novos e Emergentes (ESENER 3), 2019, https://osha.europa.eu/sites/default/files/ESENER_3_first_findings.pdf.

2 Relatório da EU-OSHA, *Tomar o pulso à SST — Segurança e saúde nos locais de trabalho após a pandemia*, Serviço das Publicações da União Europeia, Luxemburgo, 2022 https://data.europa.eu/doi/10.2802/478476.

© iStock - ivan-balvan

«Para ter um impacto positivo, é importante informar, consultar e envolver os trabalhadores nas decisões sobre a conceção, a implementação e a utilização das tecnologias da GTIA. Este processo é essencial para criar confiança.»

Perceção humana para resultados ótimos

Uma abordagem proativa e centrada no ser humano é essencial para gerir eficazmente os riscos decorrentes da utilização de sistemas de GTIA. Esta abordagem dá prioridade à transparência, ao controlo humano, a um diálogo eficaz entre as partes interessadas, à consulta e participação adequadas dos trabalhadores, à avaliação holística dos riscos, à sensibilização e à formação. A adesão a regulamentos e códigos éticos a nível da UE deve orientar a conceção e a utilização da GTIA, com investigação contínua para melhorar a SST. A promoção da confiança através da consulta e da participação dos trabalhadores na conceção e implementação de sistemas algorítmicos e de IA é crucial para proteger a segurança e a saúde dos trabalhadores.

Exemplos da vida real

Os sistemas de GTIA estão a melhorar a previsão da procura, a programação de turnos e a atribuição de tarefas com base nas capacidades dos trabalhadores, contribuindo assim para a segurança, saúde e bem-estar dos trabalhadores. Por exemplo, uma empresa italiana que produz peças para a indústria automóvel implementou a GTIA na produção, manutenção e logística, aumentando a produtividade, reduzindo o stresse e melhorando o equilíbrio entre a vida profissional e a vida familiar. O sistema de GTIA apoia os operadores qualificados na gestão do processo e na adaptação a restrições variáveis, utilizando dados em tempo real e atribuições de tarefas automatizadas.

Um fabricante belga de automóveis otimizou a sua linha de montagem com os sistemas de GTIA, para fazer face aos riscos para a segurança e saúde, especialmente nas fases finais, em que as peças são montadas em carroçarias de automóveis recém-pintadas. A formação contínua e a monitorização de dados asseguram um equilíbrio entre eficiência, qualidade do trabalho e considerações de SST, beneficiando os operadores e os chefes de equipa.

Os *chatbots* (robôs de conversação) podem ser utilizados para gerir os trabalhadores e para detetar e prevenir problemas de saúde mental através da análise dos padrões de comunicação e da prestação de apoio personalizado. O projeto MindBot, financiado pela UE, aumenta a motivação e o empenho dos trabalhadores, prevenindo o stresse, a ansiedade e o tédio, criando assim ambientes de trabalho mais seguros, mais saudáveis e mais produtivos.

Estes casos reais confirmam que a participação dos trabalhadores, uma política de SST sólida, um sistema de gestão da SST implementado na organização e a transparência sobre a recolha e utilização de dados, são fatores-chave de sucesso na utilização segura e saudável dos sistemas de GTIA.

Recursos

Consulte todos os conteúdos relacionados na área prioritária «Gestão dos trabalhadores baseada em IA»: https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/pt/about-topic/priority-area/worker-management-through-ai.

Consulte todas as publicações sobre o tema «IA e gestão dos trabalhadores»: https://osha.europa.eu/pt/publications-priority-area/ai-and-worker-management

Aceda à secção temática da EU-OSHA sobre a digitalização do trabalho e as suas implicações para a SST: https://osha.europa.eu/pt/themes/digitalisation-work.

Print: ISBN 978-92-9402-372-8, doi:10.2802/7217815, TE-01-24-005-PT-C • PDF: ISBN 978-92-9402-371-1, doi:10.2802/5529008, TE-01-24-005-PT-N

© Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2025
Reprodução autorizada mediante indicação da fonte.
Para a utilização ou reprodução de fotografias ou outros conteúdos não abrangidos pelos direitos de autor da EU-OSHA, deve ser solicitada autorização diretamente aos titulares dos direitos de autor.
As fotografias e ilustrações usadas nesta publicação ilustram uma série de atividades profissionais, mas não mostram, necessariamente, boas práticas ou o cumprimento das exigências legais.