

APSEI-P1  
”Choices on using some common technologies in  
classes”

Martim José Souto Marques dos Santos  
Nº 114614  
LEI, DETI

February 2025

# 1 Introdução

A unidade curricular Aspetos Profissionais e Sociais da Engenharia Informática (APSEI) tem como objetivo principal proporcionar uma visão abrangente sobre a nossa profissão e o seu papel na sociedade. No âmbito deste primeiro trabalho, somos desafiados a refletir sobre questões relacionadas com a utilização de ferramentas de IA, tanto por parte dos alunos como dos docentes, analisando as suas implicações na aprendizagem, na avaliação e no desenvolvimento de competências essenciais para a profissão.

A ferramenta abordada no guião do trabalho é o ChatGPT, um sistema desenvolvido pela OpenAI, concebido para compreender e gerar texto de forma natural e coerente[1].

Antes de explicar o que é o ChatGPT, vou começar por explicar o que é um *Large Language Model*(LLM). É um tipo de modelo de machine learning desenhado para processamento natural de linguagem como por exemplo geração de linguagem[2]. Então o ChatGPT é um LLM baseado na arquitetura GPT (Generative Pre-trained Transformer), este modelo usa um vasto conjunto de dados para responder a perguntas, gerar código, explicar conceitos complexos, escrever um poema, escrever uma música entre outras funcionalidades[1].

Para além disso hoje em dia podemos escolher entre vários modelos, aquele que queremos usar, no entanto existem modelos que apenas estão desbloqueados quando temos a subscrição paga. Os prompts podem conter documentos PDF, imagens e texto o que amplia significativamente as possibilidades de interação. O modelo mais recente criado pela OpenAI, que já foi lançado para o mercado, é o o3-mini, lida muito bem com matemática e geração de código. O mais diferencial é a funcionalidade de reasoning em que nós conseguimos ver o que o modelo está a "pensar"[3].

Neste contexto, este trabalho analisará os benefícios e desafios do uso do ChatGPT pelos alunos na disciplina de APSEI, refletindo o impacto desta ferramenta na aprendizagem, na avaliação e no desenvolvimento das competências essenciais para a profissão.

## 2 P1

### 2.1 A utilização do ChatGPT pelos alunos na disciplina de APSEI

A questão sobre a utilização do ChatGPT por parte dos alunos não se coloca apenas em APSEI, mas tem vindo a ser debatida por docentes de diversas unidades curriculares. Com o avanço das ferramentas de inteligência artificial (IA), torna-se essencial refletir sobre o seu impacto na aprendizagem e no desenvolvimento das competências exigidas na formação académica.

Por um lado, estas tecnologias podem promover a autonomia dos estudantes e facilitar a compreensão de conceitos complexos. Por outro lado, também levantam desafios, sobretudo no que diz respeito à ética e ao pensamento crítico. Tendo em conta estas questões, é crucial ponderar qual deve ser a postura dos alunos perante o uso destas ferramentas. A seguir, apresento a minha perspetiva sobre a utilização do ChatGPT em APSEI.

Acredito que os alunos podem e devem recorrer à IA, como o ChatGPT, no contexto da disciplina. Quando empregadas de forma consciente, estas ferramentas representam uma excelente oportunidade para otimizar o processo de aprendizagem, tornando-o mais eficiente e dinâmico.

Contudo, é essencial que o seu uso passe pelo pensamento crítico e pela responsabilidade. A IA não deve substituir a capacidade de raciocínio independente, mas sim servir como um apoio na exploração e compreensão dos conteúdos. Assim, os alunos devem evitar recorrer ao ChatGPT apenas como um meio para obter respostas rápidas, e sim como um recurso para aprofundar os seus conhecimentos, refletindo sobre a informação gerada e avaliando a sua veracidade.

Além disso, o uso da IA no ambiente da educação deve respeitar os princípios éticos e as boas práticas. O plágio e a dependência excessiva destas tecnologias podem comprometer a capacidade de análise e resolução de problemas, competências fundamentais para qualquer futuro profissional.

Dessa forma, acredito que, em vez de restringir ou desencorajar o uso do ChatGPT, o foco deve estar na educação para o uso consciente. É fundamental que os alunos sejam incentivados a explorar estas ferramentas de forma estratégica, potencializando o seu desenvolvimento intelectual.

## **2.2 Sendo assim, é expectável que os alunos usem o ChatGPT?**

Desde que surgiram, as ferramentas de IA têm vindo a ganhar notoriedade e a ser amplamente adotadas em diversos setores. A sua acessibilidade e versatilidade fazem com que seja praticamente inevitável que os alunos as utilizem para complementar os seus estudos.

Mais do que questionar se os alunos irão recorrer a estas tecnologias, importa refletir sobre de que forma o devem fazer. O verdadeiro desafio não passa por proibir ou restringir o seu uso, mas sim por incentivar uma abordagem responsável e informada. Se utilizadas corretamente, estas ferramentas não prejudicam a aprendizagem, pelo contrário, podem torná-la mais rica e eficiente, facilitando o entendimento dos conteúdos e estimulando a autonomia dos estudantes.

## **2.3 De que forma os alunos devem ser incentivados a utilizar o ChatGPT?**

Entrei na faculdade em 2022, ano em que a popularização do ChatGPT começou com o lançamento do GPT-3.5. Desde então, tenho sentido uma transformação na forma como o ensino é conduzido, e acredito que essa mudança tem sido positiva. Atualmente, noto que alguns docentes não só nos incentivam a explorar a IA, mas também nos ensinam como fazê-lo de forma eficaz—não para substituir o nosso raciocínio, mas para o melhorar.

O incentivo ao uso do ChatGPT deve, portanto, vir acompanhado de orientação pedagógica. Os professores desempenham um papel crucial ao demonstrar como tirar o máximo proveito destas ferramentas sem comprometer o desenvolvimento do pensamento crítico e da criatividade.

A IA deve ser apresentada não como um atalho para evitar esforço, mas como um recurso complementar que pode tornar o estudo mais eficiente e interativo. É essencial que os alunos aprendam a questionar as respostas geradas, a verificar fontes e a utilizar o ChatGPT de forma estratégica, transformando-o num aliado da aprendizagem em vez de uma muleta intelectual.

Se esta abordagem for seguida, o impacto da IA no ensino será, sem dúvida, benéfico, preparando os estudantes para um futuro onde o domínio destas tecnologias será cada vez mais essencial.

## 2.4 Sendo assim os professores podem seguir as mesmas regras que os alunos?

Os alunos e os professores desempenham papéis distintos no contexto educativo. Enquanto os alunos têm a responsabilidade de aprender e demonstrar o seu conhecimento, os professores assumem a missão de ensinar, orientar e avaliar o progresso dos estudantes. No entanto, apesar dessa diferença de funções, acredito que ambos podem beneficiar significativamente do uso da IA.

Do ponto de vista ético, é essencial que os professores informem sempre que recorrem a ferramentas de IA, tal como os alunos devem referenciar a utilização do ChatGPT ou de outras tecnologias nos seus trabalhos. A transparência na utilização destas ferramentas contribui para a integridade e credibilidade do processo de ensino e aprendizagem.

No que diz respeito à avaliação, é imprescindível que exista uma verificação humana, uma vez que as respostas geradas por IA nem sempre são totalmente precisas ou contextualizadas. O papel do professor não deve ser substituído pela IA, mas sim complementado, garantindo uma análise crítica e justa do desempenho dos alunos. Assim, a tecnologia pode ser uma aliada poderosa na optimização do ensino, desde que utilizada de forma responsável e criteriosa.

No entanto, surge uma questão relevante: poderá o uso da IA pelos professores comprometer a sua interação crítica com os alunos? A interação direta entre professores e alunos é um elemento essencial na avaliação, permitindo não só uma melhor compreensão do progresso dos estudantes, mas também um acompanhamento mais humano e personalizado. Para evitar que essa interação se perca, é fundamental que, tal como os alunos, os professores façam um uso controlado da tecnologia, utilizando-a como um recurso auxiliar e nunca como um substituto das bases do ensino. O feedback contínuo e individualizado deve manter-se como uma prioridade, assegurando que a aprendizagem se mantém dinâmica e enriquecedora.

## 3 P2

### 3.1 Ferramentas de detecção de conteúdo gerado por IA

As ferramentas de detecção de conteúdo gerado por IA são desenvolvidas para identificar plágio e verificar a autenticidade de textos, código, entre outros. Estas ferramentas utilizam diferentes métodos para realizar a detecção, analisando diversas características do conteúdo submetido.

A principal abordagem consiste na comparação do texto com bases de dados extensas, onde a ferramenta procura padrões que possam indicar reutilização de material já existente. Mas como a IA tende a seguir padrões previsíveis, são analisados outros fatores[4].

Entre esses fatores destacam-se, a análise gramatical e estrutural, por norma a construção de frases dos modelos de geração de texto é uniforme e não existe variação e espontaneidade da escrita humana, a escolha de palavras e vocabulário, a IA pode exibir um vocabulário excessivamente uniforme ou formal sem variações contextuais como acontece no caso da escrita humana, com isto podemos falar também da consistência e tom, a escrita humana apresenta nuances mudanças de tom e expressões pessoais, isto são coisas que a IA não consegue replicar de forma convincente[4].

Além disso, algumas ferramentas procuram erros humanos típicos, como pequenas falhas gramaticais ou lapsos de pontuação, uma vez que textos gerados por IA tendem a ser demasiado polidos e mecanicamente perfeitos.

Apesar da sua utilidade, estas ferramentas não são infalíveis. A detecção de conteúdo gerado por IA ainda enfrenta desafios, como falsos positivos, em que um texto humano pode ser erroneamente identificado como gerado por IA, e a constante evolução dos modelos de IA, que se tornam cada vez mais sofisticados[4].

Dessa forma, concordo com o uso de ferramentas como estas pelos professores para a detecção de plágio, mas é imprescindível que haja sempre uma revisão humana. Como mencionei anteriormente, essas ferramentas ainda enfrentam limitações, o que as torna falíveis. E, considerando que estamos a falar da avaliação dos alunos — algo que, se mal feito, pode prejudicá-los — acredito que a cautela é fundamental neste processo.

## 4 Conclusão

A utilização de ferramentas de IA, como o ChatGPT, tem vindo a transformar a forma como alunos e professores encaram o processo de ensino e aprendizagem. Por um lado, o ChatGPT pode potenciar a autonomia e a eficiência do estudo, fornecendo explicações detalhadas e exemplos práticos que estimulam o nosso raciocínio. Por outro, o seu uso indiscriminado e sem supervisão crítica pode comprometer o desenvolvimento de competências fundamentais, como o pensamento crítico, a criatividade e a capacidade de resolver problemas de forma independente.

Neste sentido, é crucial que os alunos sejam orientados a recorrer ao ChatGPT como um recurso complementar, mantendo uma postura reflexiva e crítica em relação aos conteúdos gerados. O objetivo não deve ser substituir o esforço intelectual, mas antes enriquecer o processo de aprendizagem e promover uma melhor compreensão dos conceitos.

Quanto aos professores, o recurso à IA pode agilizar processos de correção, avaliação e deteção de plágio, desde que haja sempre uma análise humana que complemente os resultados fornecidos pelas ferramentas. Tal como os alunos, os docentes devem pautar-se por critérios de transparência, informando quando recorrem a tecnologias de IA, e assegurando que a interação pessoal e o feedback individualizado não são negligenciados.

As ferramentas de deteção de conteúdo gerado por IA desempenham um papel relevante na garantia de uma avaliação justa. No entanto, estas soluções não são infalíveis, sendo suscetíveis a erros. Por essa razão, uma revisão criteriosa por parte dos professores torna-se indispensável, pois só assim se poderá mitigar o risco de injustiças na avaliação.

Em suma, o uso de IA em na educação deve ser encarado como uma oportunidade para potenciar o processo de ensino e aprendizagem, desde que seja feito de forma ética, transparente e responsável. O futuro da educação passa, em grande medida, por integrar estas tecnologias de forma equilibrada, conciliando inovação e rigor para formar profissionais mais preparados e conscientes do seu papel na sociedade.

## 5 Referências

- [1] Wikipedia, “ChatGPT,” 2025. Accessed: Feb. 24, 2025.
- [2] Wikipedia, “Large language model,” 2025. Accessed: Feb. 25, 2025.
- [3] OpenAI, “o3-mini,” 2025. Accessed: Feb. 25, 2025.
- [4] S. E. Team, “How Do AI Detectors Work for Essays?,” 2025. Accessed: Feb. 27, 2025.