

# Ética e Deontologia Profissional

Avaliação Intercalar





**Pedro Cunha** – média: 15,38 valores

Olá! Sou o Pedro, tenho 20 anos e moro em Alcochete. Atualmente sou aluno finalista do curso de Informática de Gestão no IADE, escolhi este curso porque desde cedo que a área das Tecnologias de Informação despertou interesse em mim e também por ser uma área bastante promissora para evoluir no futuro. As minhas áreas de interesse são *Data Analytics*, *Big Data* e Bases de Dados.

## Sumário Executivo

O presente documento tem como objetivo dar resposta à avaliação intercalar estipulada para a unidade curricular de Ética e Deontologia Profissional. Desta maneira, encontram-se aqui reunidos todos os parâmetros e requisitos que foram previamente estabelecidos para a sua elaboração, sendo que o objetivo principal passa por elaborar uma análise crítica relativamente ao uso de uma ferramenta de inteligência artificial para dar resposta a um desafio ético complexo, neste caso concreto – o ChatGPT.

## Índice

1	PERGUNTA DE PARTIDA .....	3
2	RESPOSTA AO DESAFIO ÉTICO (ALUNO) .....	3
3	RESPOSTA AO DESAFIO ÉTICO (CHATGPT).....	5
4	ANÁLISE CRÍTICA À FERRAMENTA .....	5

## 1 Pergunta de Partida

Imaginemos a seguinte situação: O Tiago tem um carro que já é bastante velho e que dá imensos problemas todos os meses, por este motivo decidiu que iria adquirir um carro novo. Durante o último mês, o Tiago foi a vários stands ver as opções existentes e o modelo que mais lhe agradou e que está a considerar adquirir oferece diferentes motorizações, visto que o Tiago não percebe muito de carros está indeciso se deverá optar por um motor a gasolina ou por um motor elétrico. Desta maneira, o Tiago decidiu fazer uma pesquisa e chegou à seguinte conclusão relativamente aos pontos fortes e fracos para cada motorização:

- O carro a gasolina tem um preço mais atrativo e acessível, no entanto, por ser um motor a combustão, emite gases poluentes que contribuem para o aquecimento global e efeito de estufa, sendo prejudicial para o ambiente. Além disto, o preço da gasolina é instável e pode variar de semana para semana.
- O carro elétrico é relativamente mais caro, no entanto, existem alguns incentivos do estado para apelar à sua compra e além disto não emitem gases poluentes e os carregamentos são mais baratos que o combustível. Contudo, há ainda bastante falta de infraestrutura para dar resposta à procura atual e é muito dispendioso caso haja problemas com a bateria.

Qual destas opções é preferível do ponto de vista ético?

## 2 Resposta ao Desafio Ético (Aluno)

Na atualidade uma das grandes preocupações da sociedade é justamente a sustentabilidade ambiental, cujo objetivo é utilizar os recursos naturais de forma responsável e equilibrada, garantindo a conservação e preservação para gerações futuras. A sustentabilidade ambiental está ligada à ideia de desenvolvimento sustentável, que procura conciliar o crescimento económico com a proteção do meio ambiente.

A sustentabilidade ambiental envolve não só a gestão adequada dos recursos naturais, mas também a redução da poluição e da emissão de gases de efeito estufa, a conservação da biodiversidade, a proteção dos ecossistemas e a promoção da educação ambiental. Desta maneira é necessário adotar práticas mais eficientes e responsáveis na produção, consumo e reciclagem de produtos, além de fomentar ações que promovam a economia circular e o uso de fontes de energia renováveis.

A sustentabilidade ambiental é fundamental para a manutenção da vida no planeta, uma vez que os recursos naturais, como o petróleo, são finitos e a sua exploração de forma insustentável pode levar a sérios problemas como a escassez de água potável, a perda de biodiversidade, a desflorestação, a desertificação e o aquecimento global.

Seguindo esta mesma linha de pensamento, o carro elétrico parece, à partida, a solução que mais se enquadra neste tema da sustentabilidade ambiental visto que a sua principal vantagem é justamente o facto de não emitirem nenhum tipo de gases poluentes.

No entanto, é importante destacar que a produção e reciclagem das baterias de lítio usadas neste tipo de veículos têm também um impacto bastante negativo no meio ambiente, visto que contêm substâncias tóxicas e prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente. Para além disto, a produção das baterias requer grandes quantidades de energia e recursos naturais, como água e minerais – causando grandes danos ambientais, como grandes buracos no solo, contaminação de rios e lagos e perda de habitat para a vida selvagem.

Embora existam esforços para desenvolver tecnologias de reciclagem de baterias de lítio, atualmente a maioria das baterias usadas acabam em aterros sanitários ou são enviadas para países em desenvolvimento onde são submetidas a um tratamento inadequado – podendo levar à contaminação do solo e da água, bem como à exposição de trabalhadores e comunidades locais a substâncias tóxicas.

Portanto, ao contrário do que se pensa, tendo em conta todos os fatores, as motorizações elétricas não são uma solução assim tão perfeita e limpa como se pensa, até porque a produção de baterias de carros elétricos pode poluir tanto como utilizar um carro a gasolina durante oito anos. Além disso, existem muitos custos associados a todo o desenvolvimento da tecnologia e infraestrutura necessária, que na minha opinião não compensa, visto que este fenómeno dos carros elétricos não passa de uma ilusão e no fundo é uma “moda” que há de ser passageira.

Por todos estes motivos, na minha opinião esta solução não é a ideal e como tal, defendo que o Tiago deveria optar por adquirir um carro a gasolina. Isto porque na minha visão, o futuro dos automóveis não passa pela eletrificação, mas sim pelo desenvolvimento de combustíveis sintéticos ou por outras soluções realmente mais limpas como é o caso do hidrogénio.

### 3 Resposta ao Desafio Ético (ChatGPT)

Do ponto de vista ético, a opção preferível seria escolher o carro elétrico. Isso ocorre porque a emissão de gases poluentes contribui para o aquecimento global e tem impactos negativos no meio ambiente e na saúde pública. Além disso, ao escolher um carro elétrico, o consumidor está apoiando a transição para fontes de energia mais limpas e sustentáveis.

Embora o preço inicial do carro elétrico seja relativamente alto, é importante considerar os incentivos governamentais e os custos a longo prazo. Por exemplo, os carros elétricos têm menor custo de manutenção e geralmente requerem menos reparos do que os carros a gasolina. Além disso, à medida que a infraestrutura de carregamento elétrico se expande, o custo de carregamento em comparação com o de combustível também pode ser reduzido.

Por fim, embora haja preocupações com a durabilidade da bateria e a falta de infraestrutura para atender à demanda, esses problemas estão sendo abordados e resolvidos à medida que mais consumidores adotam carros elétricos e os governos investem em infraestrutura para carregamento e armazenamento de energia renovável.

### 4 Análise Crítica à Ferramenta

Depois de reunidas as duas respostas ao desafio ético proposto – a minha opinião pessoal e a do *bot* de inteligência artificial (ChatGPT), podemos então fazer uma comparação entre as duas. Desta maneira é possível elaborar uma apreciação crítica da ferramenta e avaliar quais as suas possibilidades e compreender quais são as suas limitações e desafios. No entanto, antes de tudo isto é importante sabermos de que realmente se trata o ChatGPT e a maneira como funciona:

O ChatGPT (Generative Pre-Trained Transformer) é um modelo de linguagem natural desenvolvido pela empresa OpenAI, que atua na área da inteligência artificial. Esta ferramenta é capaz de interagir com os utilizadores em linguagem natural, interpretando e respondendo a perguntas e comandos em diversos idiomas, incluindo inglês, espanhol, francês, alemão, português, italiano entre muitos outros.

O ChatGPT utiliza uma abordagem de *Deep Learning*, um dos ramos de *Machine Learning*, que permite ao modelo analisar e entender o contexto de uma conversa em tempo real graças ao treino por detrás do algoritmo que é assente numa grande quantidade de

dados textuais, incluindo livros, artigos de jornal, conversas na internet e outros conteúdos disponíveis publicamente na Internet.

Graças a esta quantidade de dados, o ChatGPT é capaz de entender o significado por detrás das palavras, reconhecer padrões e fazer inferências com base nas informações fornecidas. Isto permite que consiga responder a uma ampla variedade de perguntas dos mais variados tópicos, desde questões simples até conversas mais complexas e sofisticadas, como foi o caso do exercício proposto para a avaliação intercalar desta unidade curricular.

A ferramenta em questão é frequentemente utilizada em apps de *chatbot*, assistentes virtuais, jogos e noutras soluções de inteligência artificial em que seja necessária comunicação em linguagem natural – visto que pode ser facilmente integrada em qualquer sistema que possua uma interação entre humanos e máquinas, oferecendo uma experiência mais natural e *user friendly* para os mesmos. O uso do ChatGPT está cada vez mais difundido, sendo utilizado em diversos setores, como saúde, finanças e educação – podendo ser programado para realizar diferentes tarefas, como responder a perguntas, agendar compromissos, fornecer informações sobre produtos e serviços e muito mais.

De uma maneira muito resumida, o ChatGPT é um modelo de linguagem natural poderoso e flexível, que permite a comunicação em linguagem natural entre humanos e máquinas, sendo capaz de entender e responder a uma ampla variedade de perguntas e tópicos.

Por outro lado, assim como outras tecnologias baseadas em Inteligência Artificial, o ChatGPT possui as suas limitações e desafios. Por exemplo, por vezes tem dificuldades em compreender o significado e o contexto de frases ambíguas ou com duplo sentido. Além disso, como o modelo é treinado com base em dados existentes, pode transparecer preconceitos ou tendências indesejadas, ou então pode acontecer o inverso, ou seja, caso não existam dados de um certo tema, não obtemos uma resposta concreta. Por estes motivos, é importante que o ChatGPT e outras tecnologias do mesmo género sejam utilizadas com cuidado e tendo em consideração os riscos e erros envolvidos.

Outro ponto que é importante destacar é o facto de o ChatGPT não possuir o idioma português europeu implementado, apenas português do Brasil, desta maneira sempre que recorreremos à ferramenta, temos de ter a atenção e o cuidado de ler atentamente os resultados apresentados e efetuar alterações, caso seja necessário.

Ao longo do tempo, e à medida que mais interagimos e vamos ganhando familiaridade com a ferramenta, podemos perceber que normalmente as respostas exibidas, são na maior parte das vezes muito resumidas e sintetizadas, o que dependendo da nossa finalidade, tanto pode ser visto como um ponto positivo ou como um ponto negativo. No entanto, isto pode ser facilmente contornado se durante o chat fizermos um pedido do género: “desenvolver mais o texto” – regra geral, conseguimos obter uma resposta muito mais completa. Para verificar esta situação podemos fazer uma comparação direta de ambas as respostas, se repararmos bem, podemos notar que a resposta do ChatGPT é muito mais resumida e a mais direta ao ponto possível, visto que sendo um *bot* – não tem opinião própria, baseia-se apenas nas informações que estão disponíveis online.

Para além disto, e ainda fazendo a mesma comparação e seguindo a mesma linha de raciocínio, podemos perceber que a ferramenta normalmente não tem em conta todos os aspetos do meio envolvente e faz uma análise mais generalista, isto pode ser verificado na resposta dada pelo *bot* ao desafio ético comparativamente à resposta do humano, ou seja, como a ferramenta não tem a capacidade de fazer uma avaliação própria considera que a melhor opção é o Tiago comprar um carro elétrico, ao contrário da minha opinião que considero que a melhor opção é comprar um carro a gasolina devido a todos os argumentos que foram apresentados, no entanto esta situação é completamente legítima, visto que a área da ética é bastante complexa e não há uma resposta correta única para um desafio.

Para finalizar, considero que o chatGPT é uma ferramenta bastante poderosa por alguns dos motivos aqui enumerados, no entanto acho que não consegue substituir um humano, especialmente em contextos mais complexos – como o exercício que foi proposto, visto que não tem em conta todos os aspetos a considerar, servindo maioritariamente como um auxílio para acelerar alguns processos, para que desta maneira as pessoas consigam ser mais produtivas no seu dia-a-dia e que consigam ter outras visões para além das suas.