

**UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL
CENTRO UNIVERSITARIO DA SERRA GAUCHA – FSG**

SUPERIOR EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

FLAVIO VIEIRA DOS SANTOS JUNIOR

Design Profissional:

Submissão da Experiência Prática III

CAXIAS DO SUL

2025

FLAVIO VIEIRA DOS SANTOS JUNIOR

Design Profissional:

Submissão da Experiência Prática III

Atividade prática de Submissão da Experiência Prática III apresentada ao curso de Ciência da Computação da Centro Universitario da Serra Gaucha – FSG como parte da disciplina de Design Profissional.

CAXIAS DO SUL

2025

Análise Ética sobre Carros Autônomos

1. Escolha de Caso

O caso selecionado envolve os carros autônomos, sistemas de inteligência artificial projetados para dirigir veículos sem intervenção humana. Essa tecnologia promete reduzir acidentes e aumentar a eficiência no trânsito, mas traz dilemas éticos relacionados à responsabilidade em acidentes, à justiça nas tomadas de decisão e ao impacto social e econômico.

2. Aplicação do Método de Análise (Framework)

Viés e Justiça: Os carros autônomos podem enfrentar dilemas quando precisam tomar decisões rápidas em situações de risco. Por exemplo, decidir entre proteger o passageiro ou um pedestre. Esses algoritmos podem reproduzir vieses caso os dados de treinamento não representem adequadamente diferentes contextos sociais, culturais e geográficos. Há ainda o risco de que determinados grupos sociais sejam desproporcionalmente afetados pelas falhas da tecnologia.

Transparência e Explicabilidade: Grande parte dos sistemas de direção autônoma funcionam como 'caixas-pretas', dificultando explicar por que determinada decisão foi tomada em um acidente. A falta de transparência pode comprometer a confiança pública e dificultar a atribuição de responsabilidades.

Impacto Social e Direitos: A automação em larga escala pode impactar milhões de motoristas profissionais (caminhoneiros, taxistas, motoristas de aplicativo), afetando diretamente o direito ao trabalho e à subsistência. Além disso, a coleta massiva de dados por sensores e câmeras pode levantar preocupações sobre privacidade e vigilância em espaços públicos.

Responsabilidade e Governança: Um ponto central é a definição de responsabilidade em caso de falhas: seria do fabricante, da empresa de software ou do usuário? Princípios de 'Ethical AI by Design' recomendam que o desenvolvimento inclua auditorias constantes, testes em cenários diversos e conformidade com legislações como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e regulamentos internacionais de segurança veicular.

3. Posicionamento Final:

Após a análise, considere que os carros autônomos não devem ser banidos, pois oferecem benefícios importantes, como a redução de acidentes e a melhoria na mobilidade urbana. Contudo, sua implementação precisa ser acompanhada por regulamentações claras, fiscalização e responsabilidade ética no design e uso da tecnologia.

Recomendações Práticas:

- 1. Estabelecer regulamentações claras sobre responsabilidade civil e criminal em acidentes envolvendo carros autônomos.
- 2. Implementar mecanismos de transparência que permitam explicar decisões algorítmicas de forma compreensível.
- 3. Criar programas governamentais de apoio e requalificação para trabalhadores impactados pela automação no transporte.