

**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 –

## **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.