

Será que já conduzo um carro autónomo?

A transição para veículos com autonomia total não ocorre de um dia para o outro.

Existem cinco níveis de automatização definidos, com funcionalidades crescentemente mais complexas.

Veja os exemplos de funcionalidades na tabela abaixo e fique a conhecer o nível de automatização do seu carro.

Fonte: SAE

	S/E NÍVEL 0	S/E NÍVEL 1	S/E NÍVEL 2	S/E NÍVEL 3	S/E NÍVEL 4	S/E NÍVEL 5
O que o ser humano no banco do condutor tem de fazer?	Conduz sempre que estas funcionalidades de apoio ao condutor estão ativas – mesmo que os seus pés estejam fora dos pedais e que não tenha as mãos no volante			Não conduz quando estas funcionalidades automatizadas de condução estão ativas – mesmo que esteja sentado “no banco do condutor”		
	Tem de supervisionar constantemente estas funcionalidades de apoio: tem de virar o volante, travar ou acelerar conforme necessário para manter a segurança			Quando o sistema solicita,	Estas funcionalidades automatizadas de condução não exigem que assuma o controlo da condução	
Exemplos de funcionalidades	• travagem de emergência automática • aviso de ângulo morto • aviso de saída da faixa de rodagem	• manutenção na faixa OU • controlo adaptativo da velocidade de cruzeiro	• manutenção na faixa E • controlo adaptativo da velocidade de cruzeiro ao mesmo tempo	• condutor de trânsito (chauffeur)	• táxi sem condutor • volante/ pedais podem ou não estar instalados	• igual ao nível 4, mas esta funcionalidade consegue conduzir em todo o lado em todas as condições

Ouvi dizer que já há cidades com Robotáxis...

Em 2020 a cidade de Phoenix (EUA) tornou-se a primeira a disponibilizar serviços comerciais de robotáxis – táxis sem condutor.

Em 2024 já era possível encontrar operações de robotáxi, em larga escala, em três cidades norte-americanas e três cidades chinesas.

Em 2026 é expectável que existam mais de 13 cidades a disponibilizarem a oferta destes serviços.



Fonte: Waymo

E serviços de entrega sem condutor?

A cidade de Talinn tem sido pioneira na utilização de robôs autónomos para distribuição logística, sendo sobretudo utilizados para entregas de bens alimentares e de uso doméstico.

Estes robôs utilizam os passeios para se deslocarem, dispondo de sistemas de reconhecimento semafórico para atravessarem as ruas.



Fonte: Bolt

Quais os benefícios da mobilidade com veículos autónomos?

SEGURANÇA RODOVIÁRIA
Espera-se que a condução automatizada reduza significativamente o risco de erro humano na condução, contribuindo assim de forma importante para o objetivo da UE de zero mortes na estrada até 2050.

ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO SOCIAL
Será benéfico para pessoas com mobilidade reduzida, como os idosos e as pessoas com deficiência, providenciando-lhes novas soluções de mobilidade e maior acesso a cuidados de saúde, ao trabalho, a centros urbanos e a locais remotos.

EFICIÊNCIA E AMBIENTE
Irá reduzir os congestionamentos de tráfego e aumentar a eficiência do nosso sistema de transportes, contribuindo para a redução do consumo de combustível e das emissões (e também para enfrentar as alterações climáticas e melhorar a qualidade do ar).

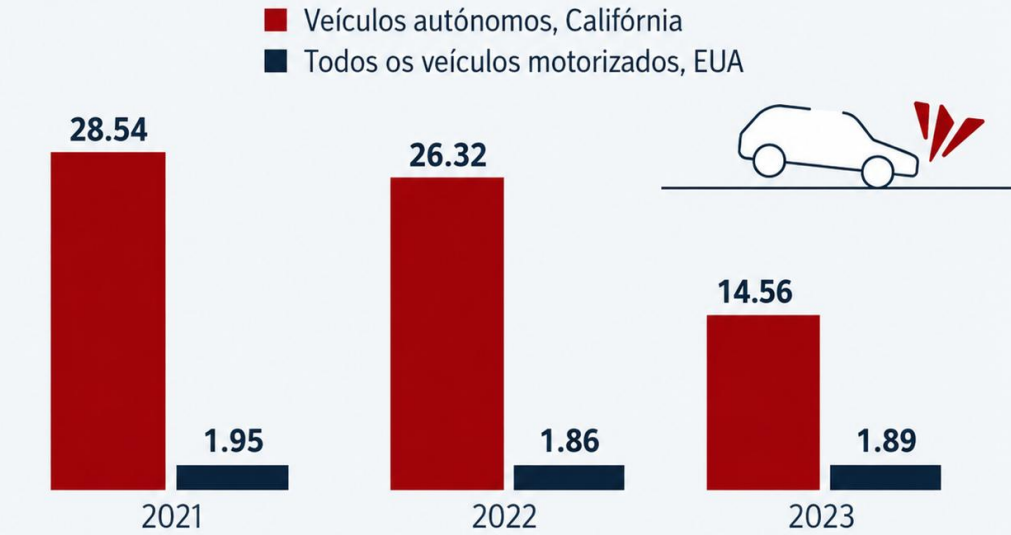
LIBERDADE E CONFORTO
A automatização aumentará a liberdade dos condutores, permitindo que possam realizar outras atividades enquanto os sistemas automatizados estão ativos.

Fonte: ACEA

Afinal, qual a segurança de um veículo autónomo?

De acordo com um levantamento efetuado pelo site Statista, a taxa de acidentes/km dos veículos autónomos, no Estado da Califórnia, ainda é mais elevada, mas apresenta uma clara tendência para uma acentuada diminuição.

Veja no gráfico abaixo as colisões/acidentes por milhão de milhas percorridas por carros de teste autónomos/todos os veículos motorizados nos EUA.*



* Colisões de AV incluem incidentes com danos menores/estéticos e sem envolvimento policial. As colisões gerais de veículos motorizados são estimativas de incidentes reportados à polícia.

Fontes: California DMV, National Highway Traffic Safety Administration

Fonte: Statista

As quatro áreas fundamentais para a investigação e desenvolvimento dos veículos autónomos

SEGURANÇA
É essencial garantir uma comunicação segura, fiável e de confiança entre os veículos e a infraestrutura digital.

ADOÇÃO PELOS UTILIZADORES
O sucesso da condução automatizada depende da adoção pelos utilizadores, bem como da aceitação da sociedade em geral, incluindo outros utentes da estrada.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
A IA permite uma condução autónoma segura num ambiente de tráfego complexo. Desempenha também um papel fundamental nos serviços de mobilidade inteligentes.

TESTES
Os testes e a validação em larga escala dos sistemas de condução automatizada em estradas abertas são essenciais para impulsionar o seu desenvolvimento e implementação.

Fonte: ACEA