

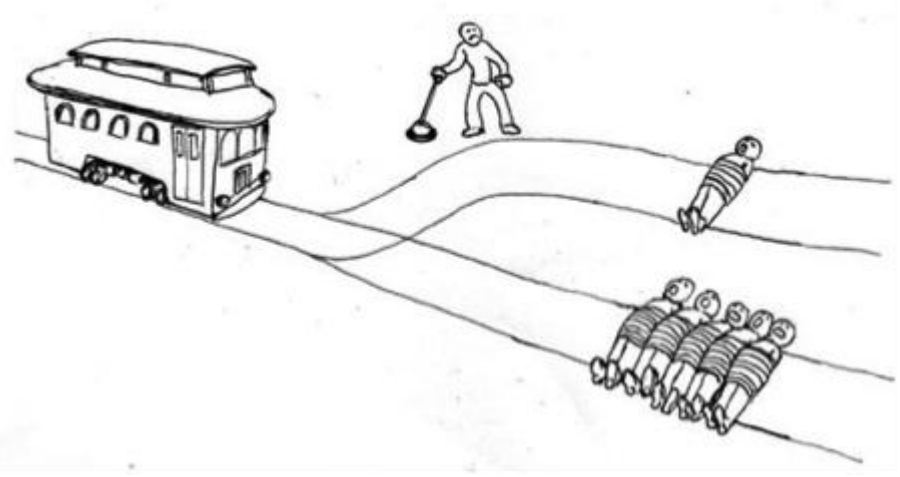
A Experiência Mental no Ensino das Bases Neurobiológicas da Tomada de Decisão Moral: O Dilema do Elétrico

Luís Cesariny Calafate

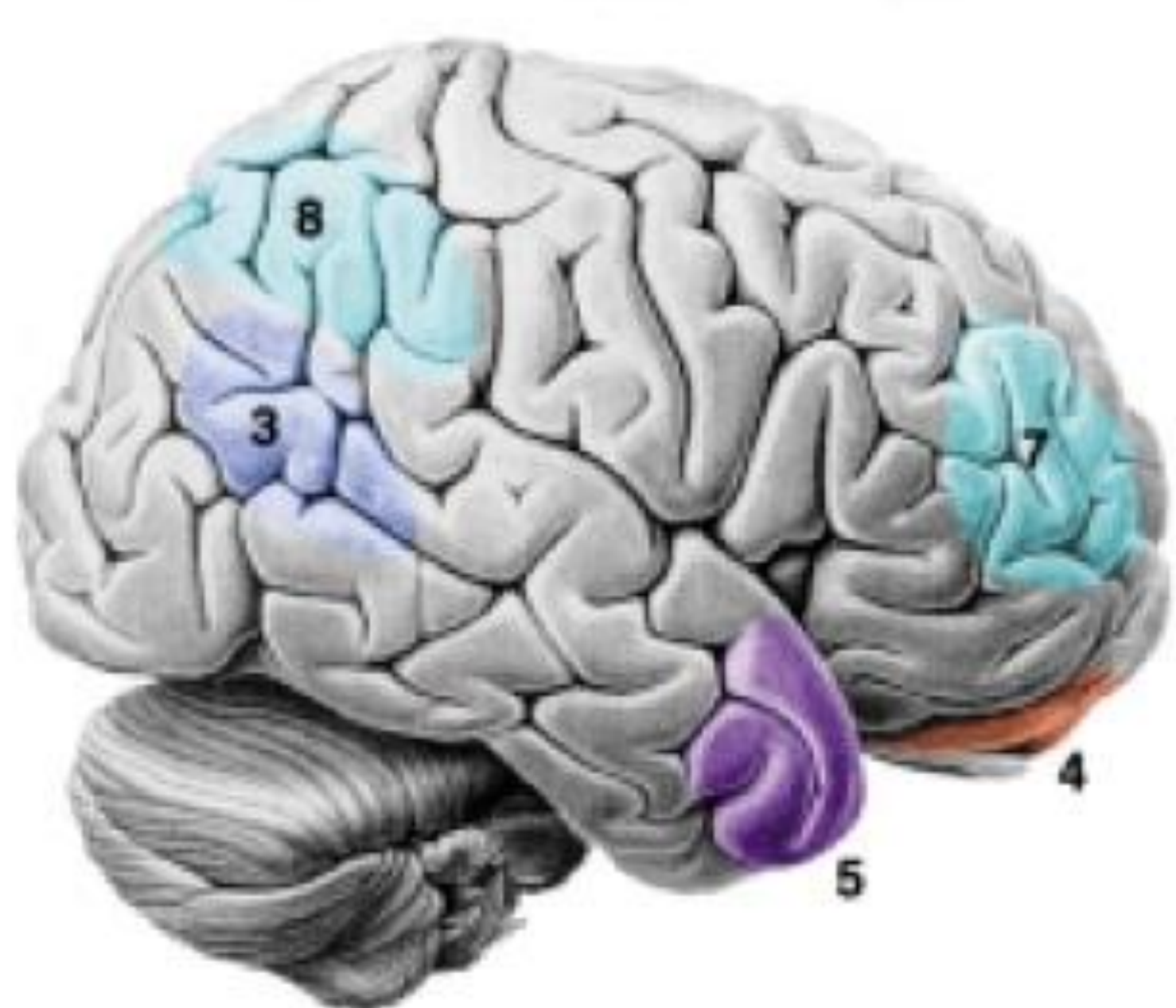
Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (Portugal)
lcalafat@fc.up.pt

Como tomamos decisões? O nosso cérebro toma milhares de decisões todos os dias da nossa vida. Algumas decisões caem na esfera da moral. Para destrinçar alguns sistemas concorrentes do cérebro, podemos recorrer a uma experiência mental conhecida como o dilema do elétrico desgovernado.

Cenário 1 Suponhamos que um elétrico está prestes a atropelar e matar cinco pessoas. Suponhamos, além disso, que você pode puxar uma alavanca que desviará o elétrico para uma via secundária onde matará apenas uma pessoa em vez de cinco. É correto puxar a alavanca?

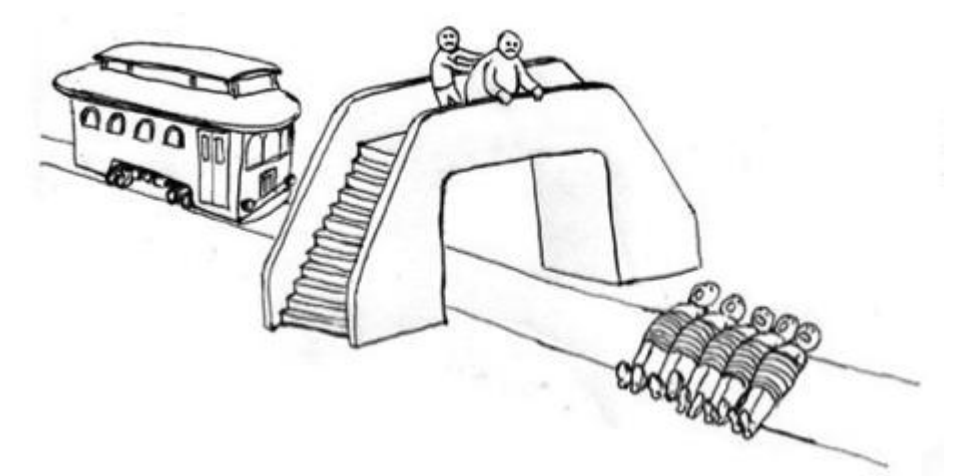


Resultado 1 Quase toda a gente puxava a alavanca.

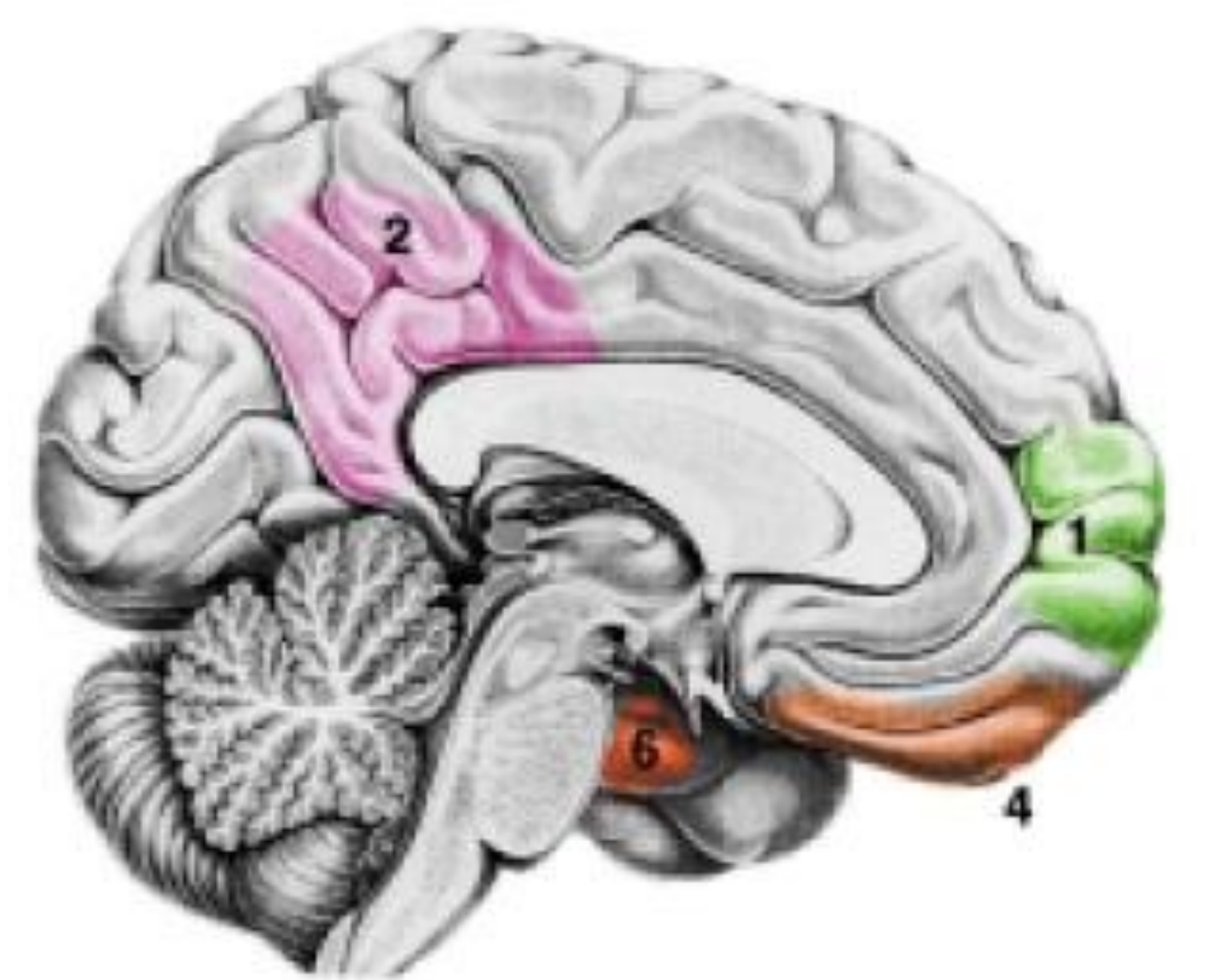


Os mecanismos neuronais da escolha Joshua D. Greene e colaboradores verificaram, através de ressonância magnética funcional (fMRI), a existência de dois circuitos cerebrais distintos. O primeiro cenário ativa regiões do cérebro relacionadas com a memória de trabalho: giro frontal medial (7), lobo parietal (8). No segundo cenário as redes relacionadas com as emoções envolvem-se mais na tomada de decisão: giro medial frontal (1), amígdala (6), giro cingulado posterior (2), córtex orbitofrontal (4). Mas, então, o que lhe é pedido não é que pondere a mesma hipótese em ambos os casos? Trocar uma vida por cinco? Porque é que os resultados são tão diferentes no segundo cenário? Ficamos divididos entre duas redes cerebrais concorrentes: racionais e emocionais. Face a estes resultados, poderemos concluir que temos um cérebro moral?

Cenário 2 Mas o que aconteceria se a única forma de salvar cinco pessoas fosse empurrar uma pessoa mais velha do que você para a frente do elétrico, matando-a, mas salvando assim os outros? Seria correto?



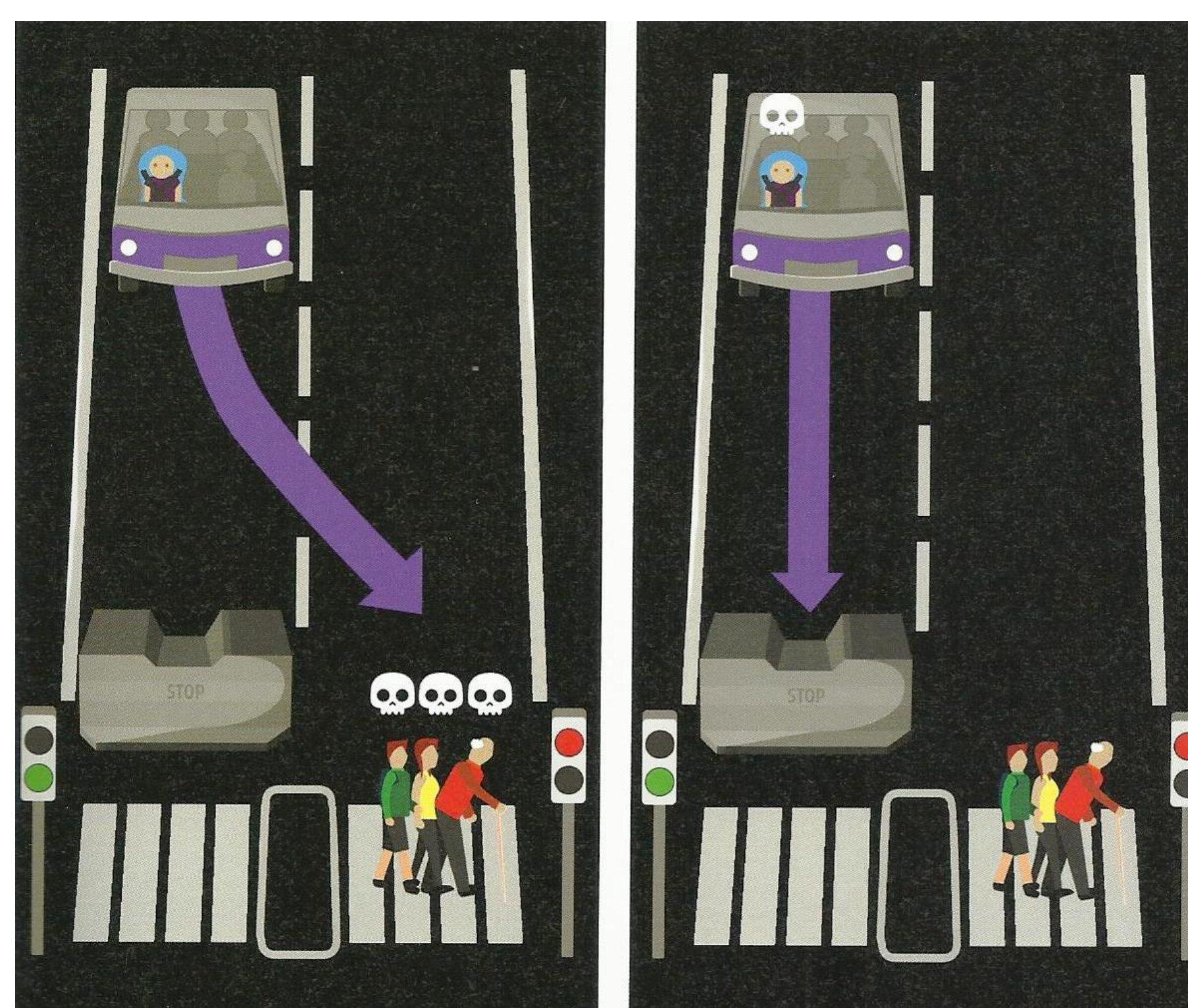
Resultado 2 Quase ninguém está disposto a empurrar o indivíduo.



A moral das máquinas O dilema do elétrico traz luz sobre situações reais, como é o caso dos carros autónomos numa situação de acidente. Por exemplo, a “Experiência da Máquina Moral” é um estudo que tenta responder ao dilema do carro autónomo, ao perder os travões e escolher o menor dos males: “mudar de faixa e atropelar os pedestres, ou destruir-se matando os passageiros”. Como poderá implementar-se ética na Inteligência Artificial (IA)?



“The Trolley Problem Game”



“Máquina Moral”



As experiências de pensamento realizam-se no laboratório da mente e são muito utilizadas na Biologia. No ensino das neurociências, o uso de alternativas didáticas que incluem experiências mentais pode ser muito útil na aprendizagem de fenómenos difíceis de serem observados em laboratório. O dilema do elétrico é uma *Gedankenexperiment* (“thought experiment”) para o nosso tempo, iluminando as complexidades da engenharia do novo mundo máquinas “inteligentes”.