



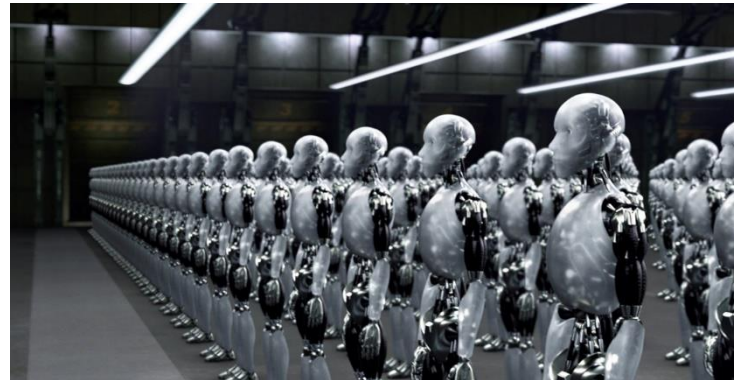
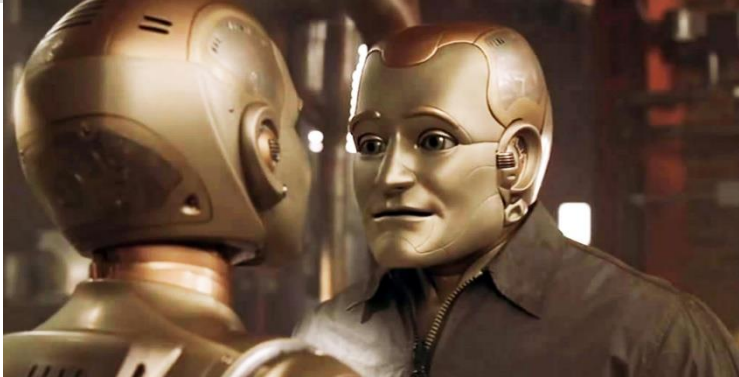
Universidade Federal de Viçosa
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
Departamento de Engenharia Elétrica

Robótica Industrial

Fundamentos de Robótica

Prof. Dr. Alexandre S. Brandão
alexandre.brandao@ufv.br

Ficção Científica



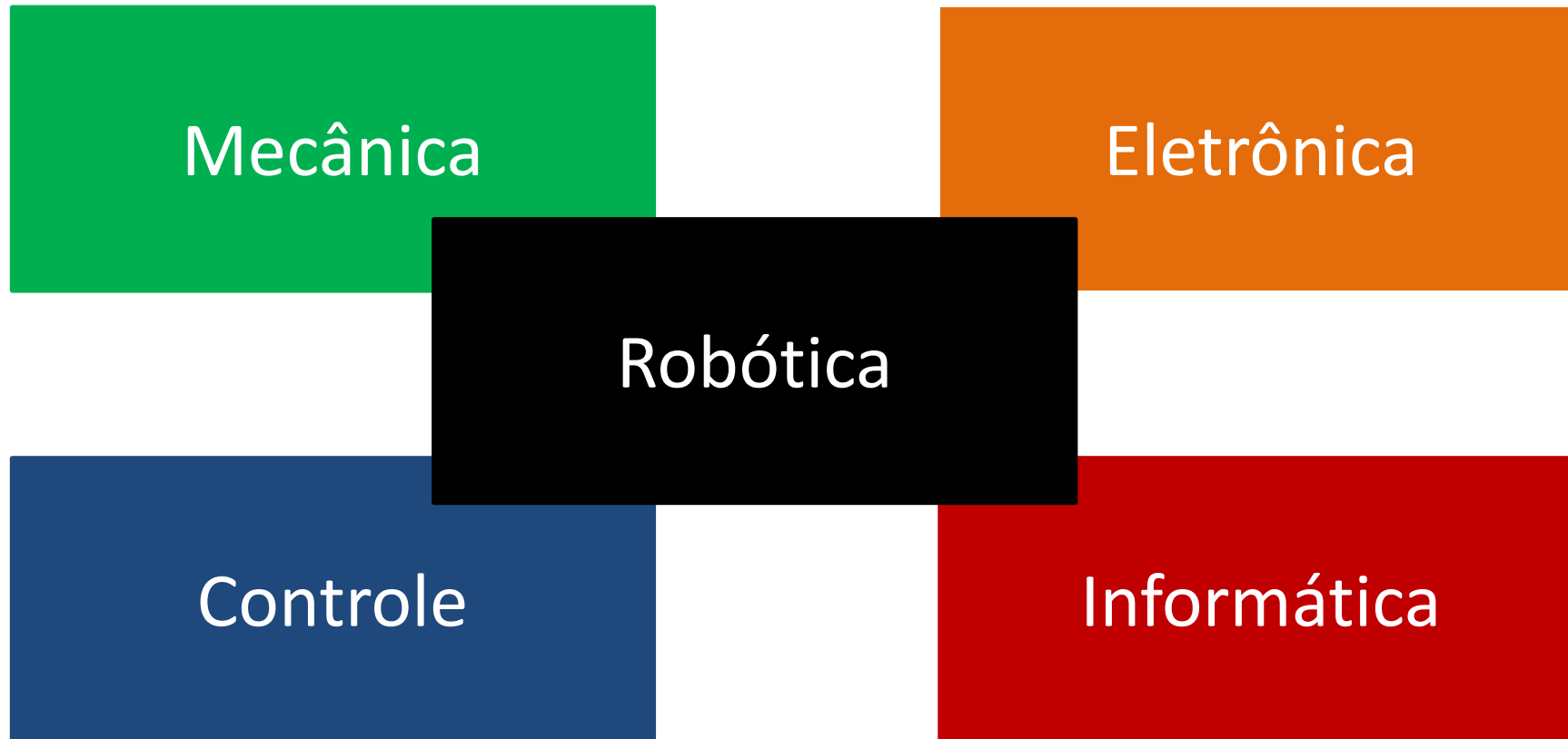
☐ De série: filmes envolvendo robôs



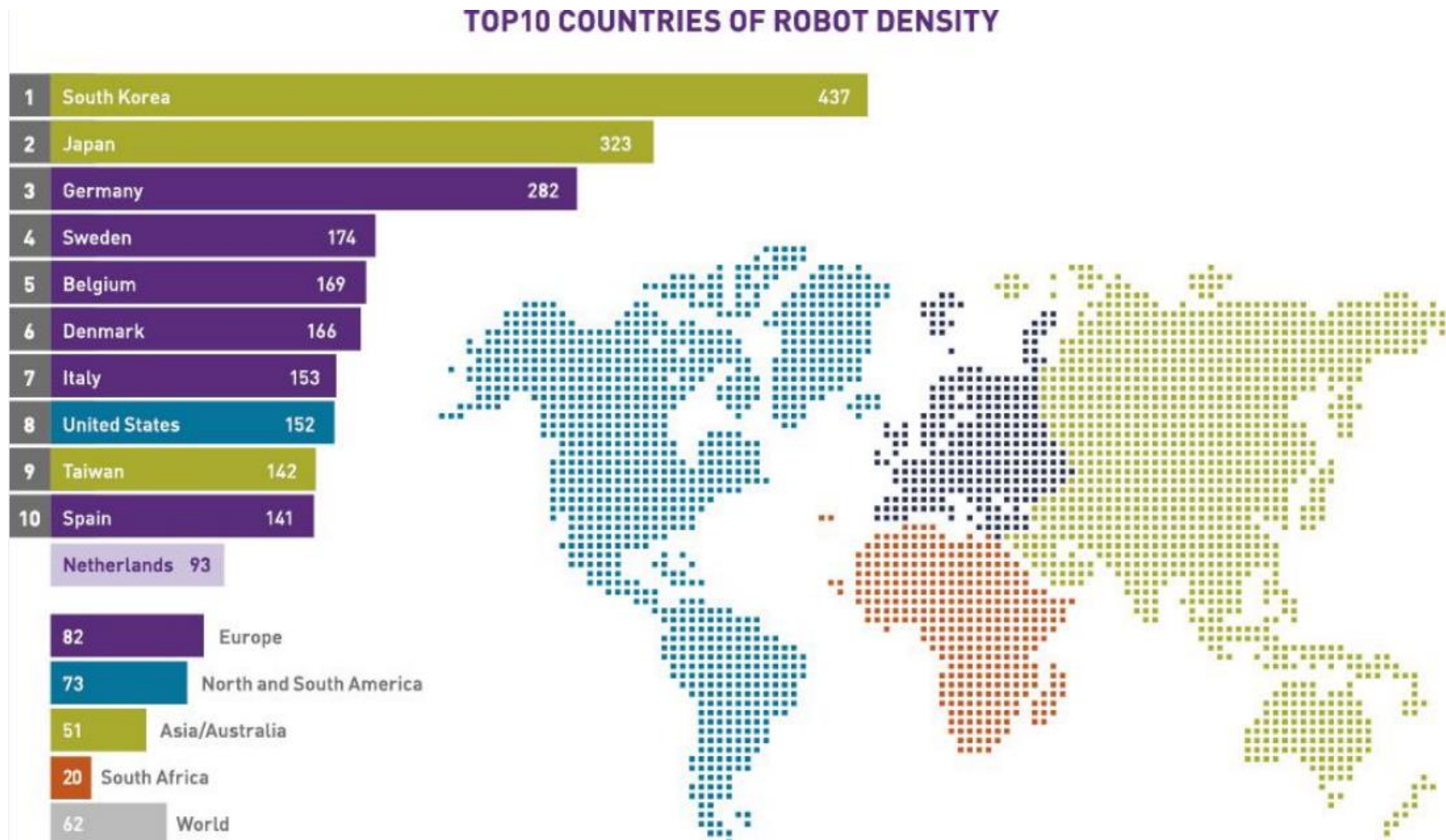
Robôs no Mundo



O que é a Robótica?



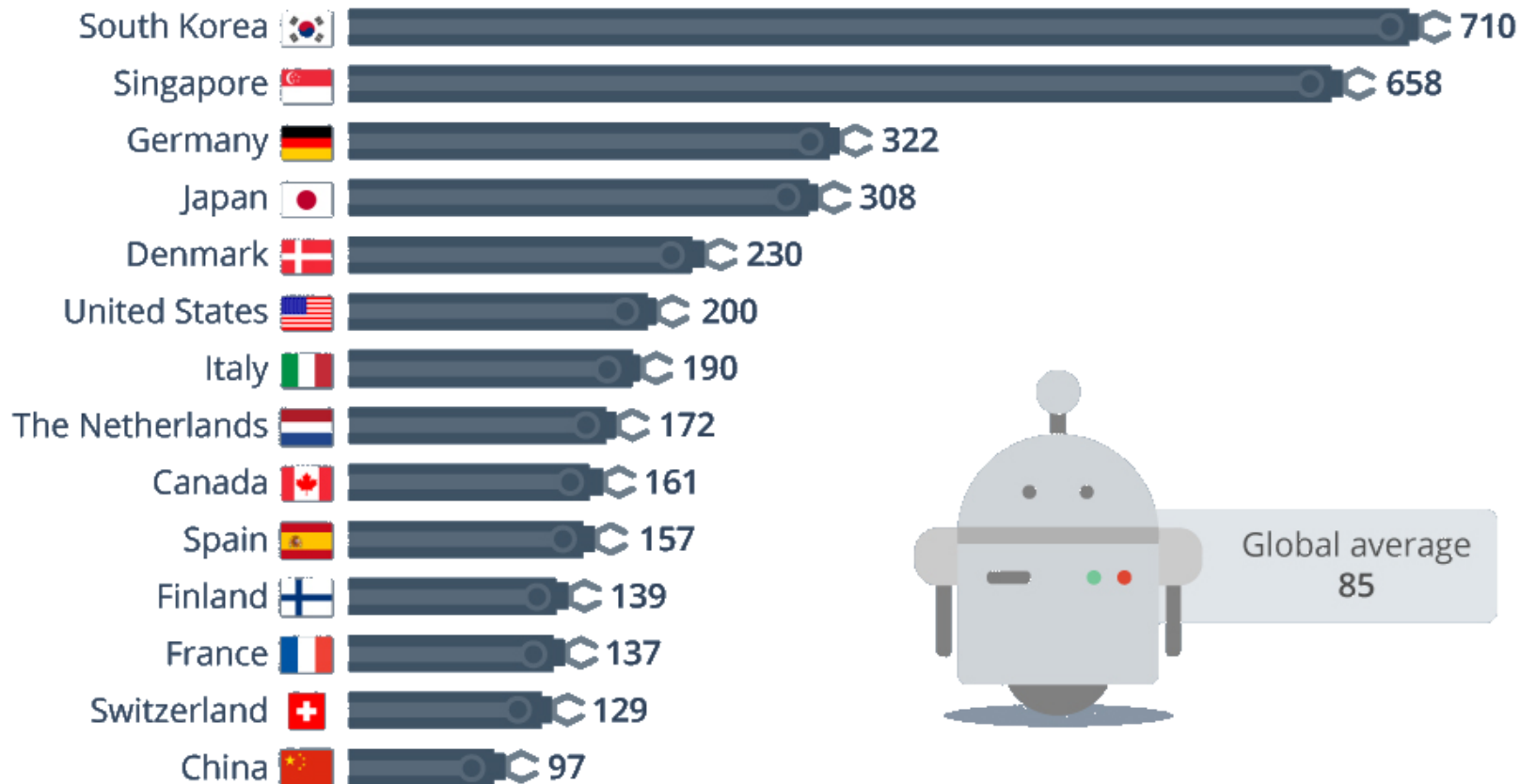
Densidade de Robôs no Mundo



Densidade de Robôs no Mundo

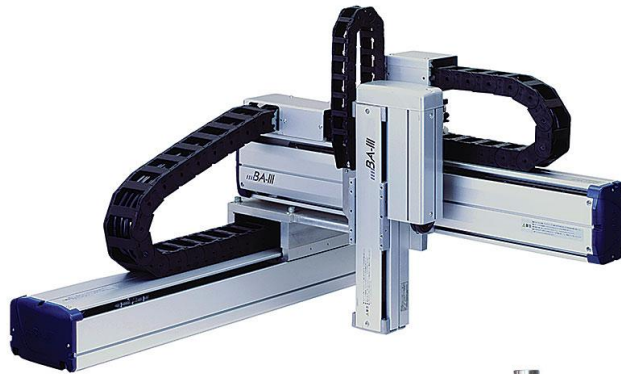
The Countries With The Highest Density Of Robot Workers

Installed industrial robots per 10,000 employees in the manufacturing industry (2017)*



Manipuladores Robóticos

- ❑ Em geral, executam movimentação de objetos na indústria de manufatura, pintura e soldagem na indústria automobilística, manuseio de objetos, etc.
- ❑ Destinados a tarefas repetitivas, de precisão ou perigosas.

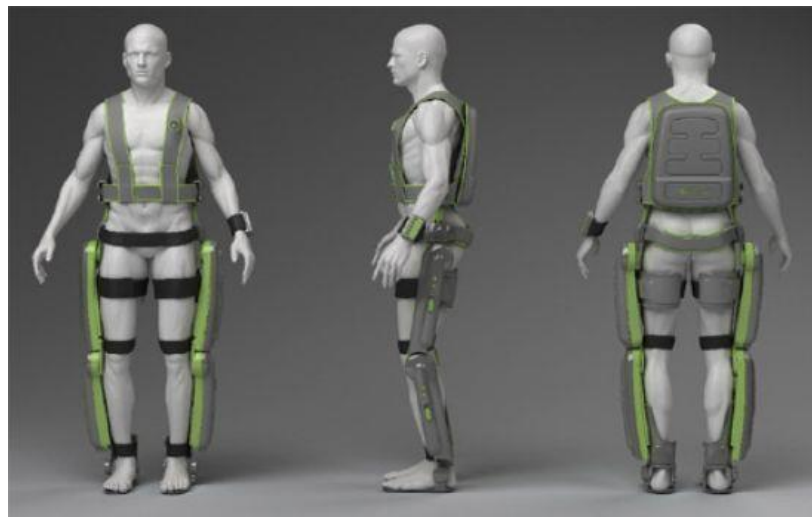


Robôs de Serviço

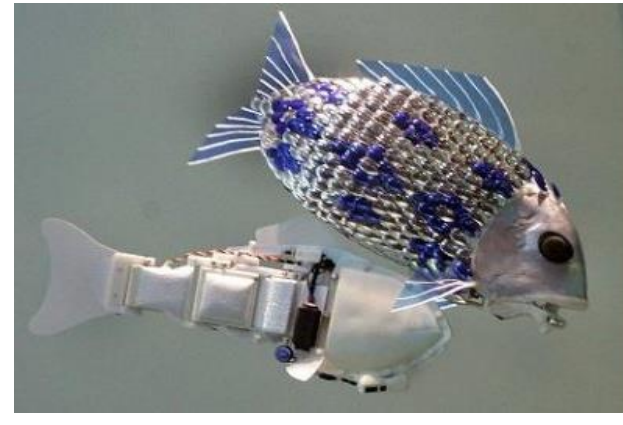
- ❑ Realizam serviços de utilidade aos seres humanos ou equipamentos, excluindo-se operações de manufatura
 - ❑ Robôs que auxiliam em tarefas como busca e resgate
 - ❑ Assistência doméstica (aspiradores de pó e cortadores de grama)
 - ❑ Entretenimento (futebol de robôs, robôs que se comportam como animais de estimação)
 - ❑ Assistência a pessoas com deficiência (como cadeiras de rodas e dispositivos de auxílio ao caminhar)



Robôs de Serviço



Robôs de Entretenimento



Robôs de Entretenimento

☐ RoboCup

- ☐ Iniciativa internacional para promover educação, pesquisa e desenvolvimento em robótica e inteligência artificial

☐ Visão

- ☐ “Até 2050, desenvolver um time de robôs humanoides autônomos capaz de vencer a seleção humana campeã do mundo, segundo as regras vigentes da FIFA.”