

Sociedade 5.0 & Smart Cities: Conceitos e Reflexões

in:IX Seminário Internacional de Estatística com R

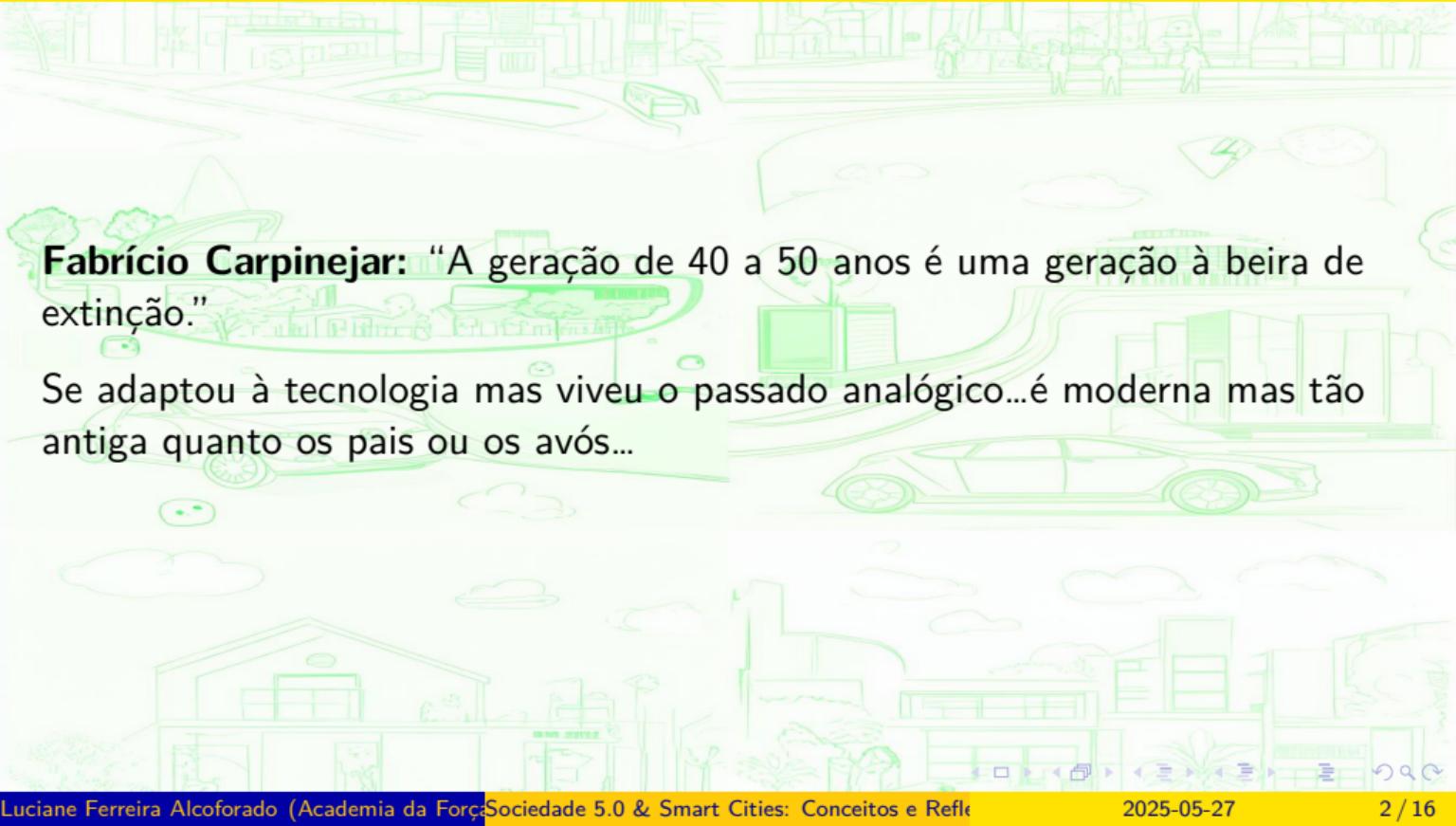
Luciane Ferreira Alcoforado

Academia da Força Aérea Brasileira

2025-05-27



Uma geração em extinção



Fabrício Carpinejar: “A geração de 40 a 50 anos é uma geração à beira de extinção.”

Se adaptou à tecnologia mas viveu o passado analógico...é moderna mas tão antiga quanto os pais ou os avós...

Mobilidade



CNN
MONEY

Embraer anuncia R\$ 20 bi para produção de aeronaves e carros voadores

Recursos serão aplicados até 2030, informou o presidente da Embraer em cerimônia no Palácio do Planalto

Vitória Queiroz, da CNN , Brasília

12/02/2025 às 12:28 | Atualizado 12/02/2025 às 12:36



G1 - Globo

Chineses criam carro voador 'de verdade ...

Comunicação



Moradia



Educação à Distância

ASSEGURE SEU FUTURO

ESTUDE POR CORRESPONDÊNCIA NO

INSTITUTO UNIVERSAL BRASILEIRO

RÁDIO-TRANSISTORES-TELEVISÃO-ELETRÔNICA • TELEVISÃO A CORES

GRÁTIS

MADUREZA GINASIAL
(de acordo com a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação)

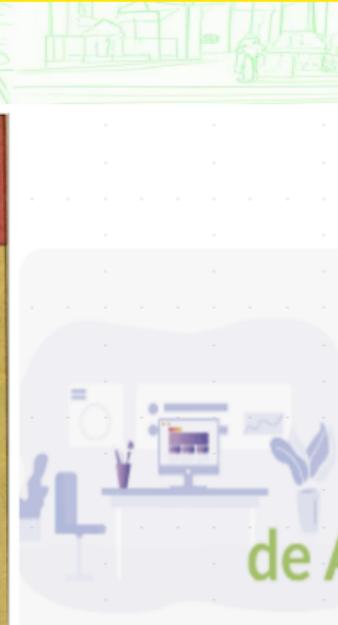
Em apenas 10 meses, estudando seis matérias: PORTUGUÊS, CIÊNCIAS, HISTÓRIA, GEOGRAFIA, MATEMÁTICA e EDUCAÇÃO MORAL e CÍVICA, você estará preparado para receber seu Diploma Ginásial. Sem sair de sua casa, receberá todo o material de estudos e completa assistência de nossos professores, permitindo-lhe a assimilação perfeita de todo o ensino.

GRÁTIS

MECÂNICA GERAL

Completíssimo curso de Mecânica Geral! Você aprenderá a construir desde uma simples à mais complicada ferramenta, e se tornará suficientemente habilitado a fazer manutenção e revisão das mais diversas máquinas operatrizes, tais como torres, fresas, plainas, etc. Logo no início dos estudos, já poderá trabalhar como mecânico.

GRÁTIS



moodle

Ambiente Virtual
de Aprendizagem

Conceito de Sociedade 5.0

- Governo Japonês no 5º Plano Básico de Ciência e Tecnologia, 2016
- “equilibrar o avanço econômico com a resolução de problemas sociais, para garantir que todos os cidadãos possam levar vidas de alta qualidade, com conforto e vitalidade”

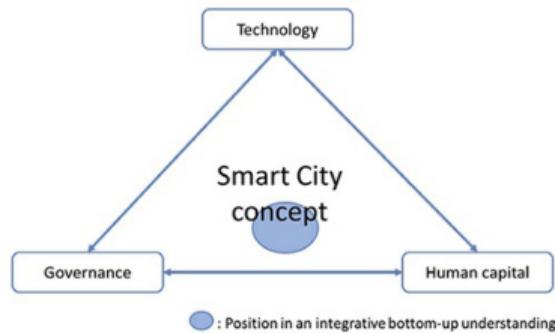
| | Society 1.0 | Society 2.0 | Society 3.0 | Society 4.0 | Society 5.0 |
|---------------------|---------------------------|----------------|--------------------------|---------------|--|
| Society | Hunter-gatherer | Agrarian | Industrial | Information | Super smart |
| Productive approach | Capture/Gather | Manufacture | Mechanization | ICT | Merging of cyberspace and physical space |
| Material | Stone·Soil | Metal | Plastic | Semiconductor | Material 5.0* |
| Transport | Foot | Ox, horse | Motor car, boat, plane | Multimobility | Autonomous driving |
| Form of settlement | Nomadic, small settlement | Fortified city | Linear (industrial) city | Network city | Autonomous decentralized city |
| City ideals | Viability | Defensiveness | Functionality | Profitability | Humanity |

caça, agricultura, industrial, informação, hiperconexão

Conceito de Smart City

Baseado no livro “The Smart City perspective” de **Rudolf Giffinger e Hui Lu**

A cidade inteligente é considerada o resultado de um processo de aprendizagem baseado em evidências locais, que colocam o indivíduo no centro da política urbana.



Publicação Nacional

- Planejamento, Governança, Mobilidade, Educação e Saúde



Smart Cities

Cidades Inteligentes nas Dimensões: Planejamento,
Governança, Mobilidade, Educação e Saúde

Organizadores:

André Luis Azevedo Guedes
Carlos Alberto Pereira Soares
Martius Vicente Rodriguez y Rodriguez

ABNT-INDICADORES

- ABNT NBR ISO 37120_ SERVIÇOS URBANOS E QUALIDADE DE VIDA
- ABNT NBR ISO 37122_ CIDADES INTELIGENTES
- ABNT NBR ISO 37123_ CIDADES RESILIENTES

Mensurar o desenvolvimento urbano sustentável, investimentos em infraestrutura, gestão de desempenho de serviços urbanos e qualidade de vida.



Ranking Connected Smart Cities

656 cidades analisadas em 74 indicadores e 11 eixos temáticos:

- 41 com mais de 500 mil habitantes,
- 278 com 100 a 500 mil habitantes e
- 337 com 50 a 100 mil habitantes.



Ranking 2024

Florianópolis em 1º lugar

RANKING CONNECTED SMART CITIES



A edição 2024 do Ranking Connected Smart Cities traz a cidade de **Florianópolis (SC)** na 1ª colocação entre as cidades mais inteligentes e conectadas do Brasil.

A capital Catarinense é seguida por **Vitória (ES)**, **São Paulo (SP)**, **Curitiba (PR)**, e **Niterói (RJ)**, fechando o top 5.

Mais uma vez, **três das cinco cidades** mais inteligente do país estão na **Região Sudeste**, contemplando ainda duas cidades da região Sul.

A edição 2024 do Ranking Connected Smart Cities traz os seguintes destaques entre as regiões do país:

- **Campo Grande (MS)** na melhor colocação entre as **cidades do Centro-Oeste** – subindo cinco posições em relação a edição anterior e ficando na **15ª posição no Ranking Geral**;
- **Salvador (BA)** a mais bem posicionada no **Nordeste**, caindo 1 posição em relação a edição anterior e ficando na **10ª colocação no Ranking Geral**; e

Entre as **10 mais bem posicionadas**, quatro cidades não são Capitais, são elas: **Barueri**, **São Caetano do Sul**, **Niterói** e **Balneário Camboriú**, sendo duas cidades no **estado de São Paulo**. Niterói se mantém na **5ª colocação no Ranking Connected Smart Cities**.

Dentre as **cidades que tiveram movimentação positiva** entre as edições do Ranking, com maior movimentação, ou seja, **maiores incrementos em seus indicadores, destacamos**:

- São Caetano do Sul (SP), subiu 8 posições e ocupa a 7ª posição.
- Caraguatatuba (SP), subindo 16 posições e atingindo a 84ª colocação.
- Itajaí (SC), ocupa a 29ª colocação, subindo 18 posições.
- Criciúma (SC), que antes estava fora das 100 mais bem posicionadas e nesta edição atingiu a 56ª colocação geral no Ranking.

Confira a seguir destaque da cidade de Florianópolis (SC).

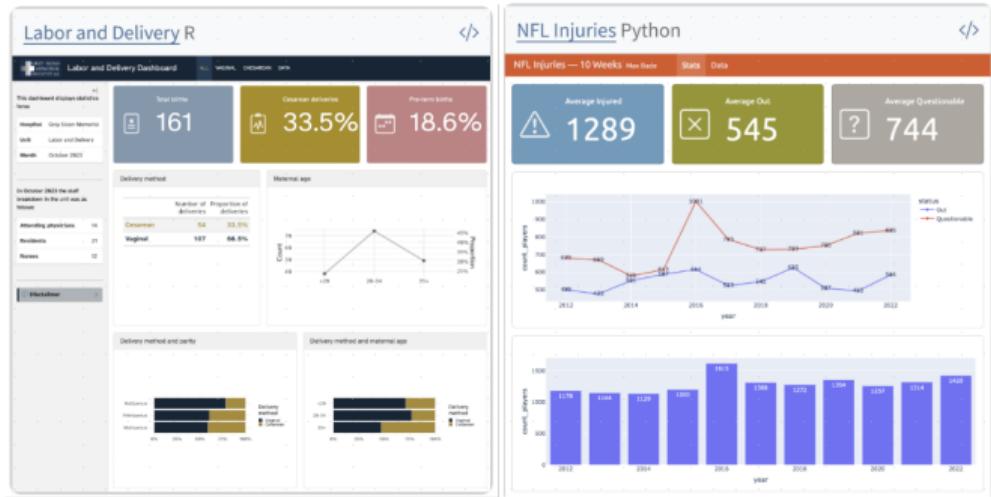
Dashboard Comparativo: Florianópolis x Niterói

| Indicador | Eixo 1 | Eixo 2 | Eixo 3 | Cidade 1 | Cidade 2 | Unidade | Fonte |
|---|--------|--------|--------|----------|------------|------------------------------|-----------------------------|
| Densidade de Banda Larga Fixa | TIC | | | 52,59 | 41,31 | % | Anatel |
| Grandes Operadoras De Fibra Ótica | TIC | | | 4 | 5 | | Anatel |
| Percentual dos Moradores Cobertos por Cobertura 5G no município | TIC | | | 1,0% | 1,0% | % | Anatel |
| Velocidade Média das Conexões contratadas | TIC | | | 456,2 | 355,3 | Mbps | Anatel |
| Produção De Energia Em Usinas De Biomassa | ENE | MAM | | 0,000 | 0,000 | KW | Aneel |
| Produção De Energia Em Usinas De Energia Eólica | ENE | MAM | | 0,000 | 0,000 | KW | Aneel |
| Produção De Energia Em Usinas Foto Voltaicas | ENE | MAM | | 931,700 | 0,000 | KW | Aneel |
| Número De Incubadoras De Empresas | EMP | TIC | | 3 | 1 | incubadoras | Anprotec |
| Transporte Rodoviário - Conexões Interestaduais | MOB | | | 102 | 101 | Seções Interestaduais | ANTT |
| Crescimento Do Número De Empregos | ECO | | | 1,7% | 4,6% | % | CAGED |
| Monitoramento De Área De Risco | MAM | SEG | GOV | Sim | Sim | S / N | Cemaden |
| Escala Brasil Transparente | GOV | | | 8,95 | 10,00 | NOTA | CGU |
| Médicos / 100 Mil Habitantes | SAU | | | 790,28 | 609,31 | médicos / 100 mil habitantes | CNES |
| Homicídios / 100 Mil Habitantes | SEG | | | 69,2 | 98,0 | óbito / 100 mil habitantes | Datasus |
| Leitos / Mil Habitantes | SAU | | | 3,61 | 4,39 | leitos / 1.000 habitantes | Datasus |
| Mortes Em Acidente De Trânsito / 100 Mil Habitantes | SEG | | | 9,9 | 16,8 | óbito / 100 mil habitantes | Datasus |
| Óbitos / Mil Nascidos Vivos (Local De Residência) | SAU | GOV | | 4,4 | 5,4 | óbito / 1.000 nascido vivos | Datasus |
| Índice Firjan De Desenvolvimento Municipal - IFDM | GOV | | | 0,858 | 0,778 | NOTA | Firjan |
| Nº de aeropostos com voos regulares em raio de 100 km | MOB | GOV | ECO | 2 | 2 | Aeroportos | Horans |
| Crescimento Do Pib Per Capta | ECO | | | 8,9% | 61,4% | % | IBGE |
| Agendamento de consulta na rede pública de saúde | SAU | | | Sim | Sim | | IBGE - Perfil de Municípios |
| Atendimento ao Cidadão - Aplicativo Criado pela Prefeitura ou Outro Organismo | GOV | | | Não | APP + Site | Sim ou Não | IBGE - Perfil de Municípios |
| Bilhete eletrônico transporte público | MOB | TIC | | Sim | Sim | Sim ou Não | IBGE - Perfil de Municípios |
| Cadastro Imobiliário (Informatizado, georreferenciado e disponibilizado ao cidadão) | URB | | | 10 | 10 | NOTA | IBGE - Perfil de Municípios |

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiODhhNmI1ZWYtMmZmYy00NjVILTk4MjQtYjlmtUxZTJIYTl0liwidCI6IjA0ZTcxZThILTUwZDMtNDU1ZC04ODAzLWM3ZGI4ODhkNjRiYj9>

Dashboard com R ou Python

<https://quarto.org/docs/gallery/#dashboards>

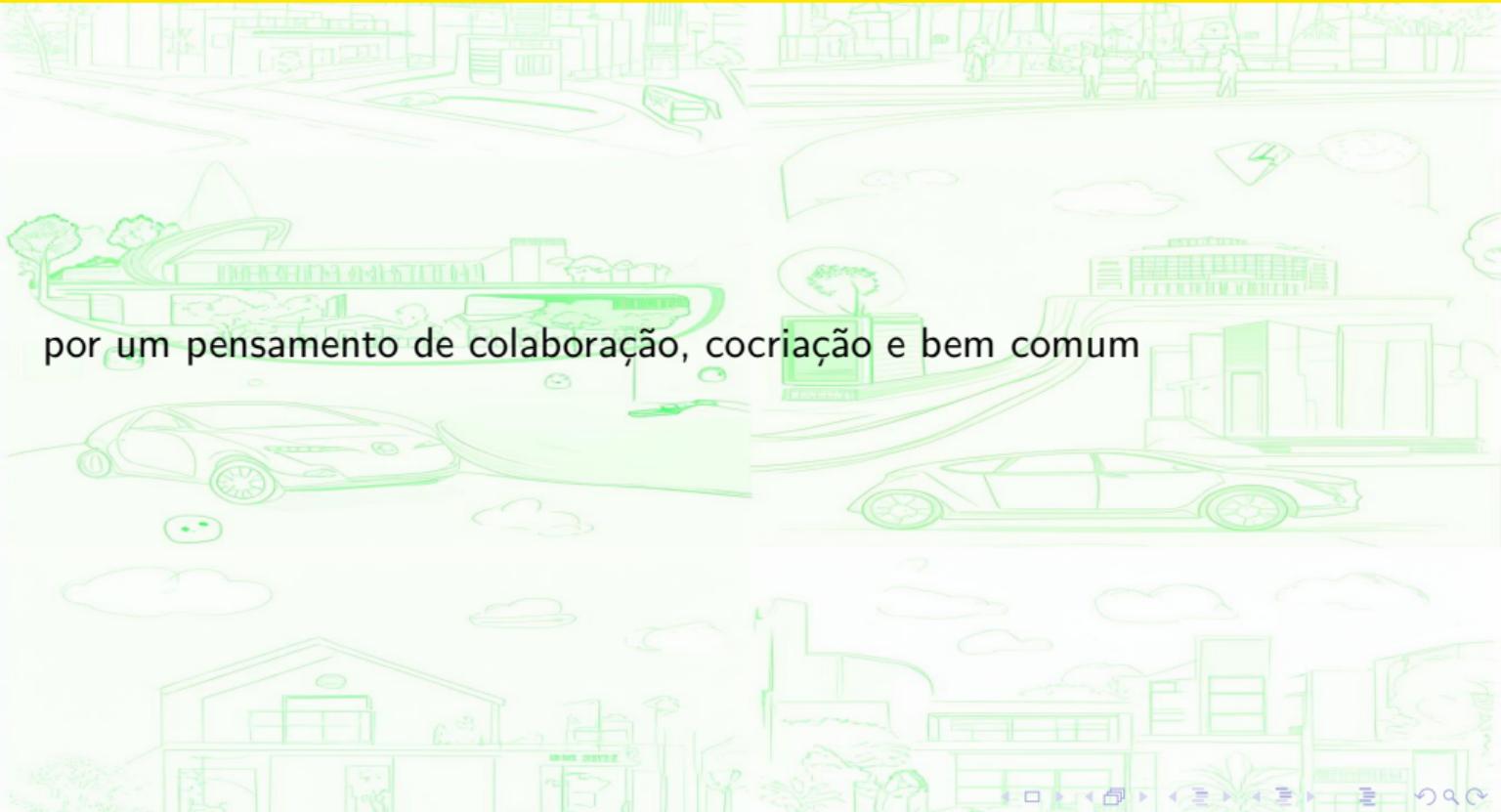


<https://github.com/mine-cetinkaya-rundel/lid-dashboard/blob/main/dashboard.qmd>

<https://github.com/jjallaire/nfl-injuries-dashboard/blob/main/nfl-injuries.qmd>

Por uma sociedade que busque

por um pensamento de colaboração, cocriação e bem comum



Referências

- Smart Cities, Cidades Inteligentes nas Dimensões: Planejamento, Governança, Mobilidade, Educação e Saúde. Organizadores: Guedes, A.L.A; Soares, C.A.P., Rodriguez y Rodriguez, M.V. Brasil. 2021. URL = https://smart.rio.br/wp-content/uploads/2021/04/E_BOOK-SMART_CITIES-2020-UFF-UNISUAM-RBCIH.pdf
- Society 5.0: A people-centric Super-smart society. Hitachi-UTokyo Laboratory. Japão. 2020. URL = https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/41719/2020_Book_Society50.pdf
- The Smart City perspective: A necessary change from technical to urban innovation. Giffinger, R.; Lu, H. Itália. 2015. URL = <https://fondazionefeltrinelli.it/app/uploads/2018/01/The-Smart-City-perspective.-Rudolf-Giffinger-e-Hui-Lu.pdf>
- Ranking Connected Smart Cities edição 2024. URL = https://drive.google.com/file/d/1cRIwEyFvE6OuJfEp06v_BbzxUzemIR2u/view