

**RANKING CONNECTED**  
**SMART CITIES**  
URBAN SYSTEMS

**PAÍS**

Brasil.

**O QUE É?**

O *Connected Smart Cities* é uma plataforma multidimensional que acelera o processo de desenvolvimento das cidades inteligentes, reunindo os atores do ecossistema com o propósito de proporcionar espaços para integração e estimular a inovação.

Idealizado em 2014 para ser apresentado na primeira edição do evento homônimo, em 2015, o *Ranking Connected Smart Cities* é o primeiro estudo que avalia as cidades brasileiras sobre a óptica do desenvolvimento inteligente, sustentável, humano e conectado. O termo conectado, ou *connected* que nomeia o evento, veio de encontro com a necessidade de pontuar o conceito de cidade inteligente discutido no evento e no estudo, uma vez que há diferentes abordagens pelo mundo.

(texto retirado de: URBAN SYSTEMS. *Urban Systems: Ranking Connected Smart Cities*. Disponível em: <https://www.urbansystems.com.br/rankingconnectedsmartcities>. Acesso em: 23 nov. 2022.)

**ORIGEM**

O Ranking foi idealizado pela Necta e *Urban Systems* e apresenta as configurações reais das cidades, funcionando como um dos pontos de partida para compreender indicadores e níveis de desenvolvimento do município. O ranking faz parte da Plataforma CSC, que foi fundada em 2015 e se consolidou como uma referência no Brasil no desenvolvimento de cidades inteligentes e mobilidade urbana. Atua com os eventos *Connected Smart Cities & Mobility* e Parque da Mobilidade Urbana em parceria com o Mobilidade Estadão, o *Learn*, o Ranking, o Portal e o Prêmio, além do desenvolvimento de projetos especiais.

As conexões e o conhecimento compartilhados pela plataforma proporcionam a maior rede colaborativa de cidades inteligentes e mobilidade urbana no país, criando o ambiente ideal para o desenvolvimento de cursos imersivos para os atores do ecossistema que irão liderar e acelerar o desenvolvimento das cidades sustentáveis no Brasil.

(texto retirado de: URBAN SYSTEMS. *Urban Systems: Ranking Connected Smart Cities*. Disponível em: <https://www.urbansystems.com.br/rankingconnectedsmartcities>. Acesso em: 23 nov. 2022.)

**OBJETIVO**

Com 8 publicações já realizadas, versões 2015 a 2022, o *Ranking Connected Smart Cities* é um esforço da *Urban Systems* no entendimento e definição dos indicadores que apontem o estágio das cidades brasileiras para o seu desenvolvimento inteligente, sustentável e humano.

O Ranking apresenta as configurações reais das cidades e funciona como um dos pontos de partida para compreender indicadores e níveis de desenvolvimento do município. O conceito de Smart Cities considerado entende que o desenvolvimento só é atingido quando os agentes de desenvolvimento da cidade compreendem o poder de conectividade entre todos os setores.

(texto retirado de: URBAN SYSTEMS. *Urban Systems: Ranking Connected Smart Cities*. Disponível em: <https://www.urbansystems.com.br/rankingconnectedsmartcities>. Acesso em: 23 nov. 2022.)

## CONTEÚDO

O *Ranking Connected Smart Cities* é composto por 75 indicadores em 11 eixos temáticos, a saber:

1. Urbanismo
  - 1.1. lei zoneamento ou uso e ocupação do solo;
  - 1.2. lei operação urbana consorciada;
  - 1.3. plano Diretor Estratégico Municipal;
  - 1.4. consulta prévia (obtenção de alvará provisório);
  - 1.5. vias Pavimentadas; e,
  - 1.6. despesas pagas com Urbanismo.
2. Economia
  - 2.1. crescimento PIB per capita;
  - 2.2. renda Média Empregos Formais;
  - 2.3. crescimento Empresas;
  - 2.4. crescimento Empregos;
  - 2.5. independência setor Público;
  - 2.6. empregabilidade (Empregos/PEA); e,
  - 2.7. receita total não oriunda de Transferência.
3. Educação
  - 3.1. matrícula escolar na rede pública online;
  - 3.2. vagas em Universidade Pública;
  - 3.3. média Enem;
  - 3.4. docentes Ensino Médio c/ Ensino Superior;
  - 3.5. IDEB Educação Taxa de Abandono (Ensino Médio);
  - 3.6. média de Alunos por turma (público 9º ano);
  - 3.7. despesas pagas com Educação; e,
  - 3.8. média de Horas-aula diária (público 9º ano).
4. Empreendedorismo
  - 4.1. crescimento Empresas de Tecnologia;
  - 4.2. polos Tecnológicos – Parques;
  - 4.3. crescimento Empresas Economia Criativa;
  - 4.4. incubadoras; e,
  - 4.5. crescimento MEI.
5. Energia
  - 5.1. tarifa Média
  - 5.2. domicílios com energia de fonte diferente da distribuidora;
  - 5.3. produção de Energia em Usinas de Energia Eólica;
  - 5.4. produção de Energia em Usinas de UFV;
  - 5.5. produção de Energia em Usinas de Biomassa; e,
  - 5.6. domicílios com Iluminação Pública no Entorno.

6. Governança
  - 6.1. escolaridade do Prefeito;
  - 6.2. IFDM;
  - 6.3. EBT; e,
  - 6.4. conselhos.
7. Mobilidade
  - 7.1. automóveis por Habitante;
  - 7.2. idade Média da Frota de Veículos;
  - 7.3. ônibus/automóveis;
  - 7.4. outros modais de transporte coletivo;
  - 7.5. ciclovias/km de ciclovias e pistas por 100 mil habitante;
  - 7.6. rampa para Cadeirantes;
  - 7.7. conexões interestaduais; e,
  - 7.8. destinos Aeroviários.
8. Segurança
  - 8.1. homicídios;
  - 8.2. mortes em Trânsito;
  - 8.3. despesas pagas com Segurança; e,
  - 8.4. policiais, Guarda-civis Municipais e Agentes de Trânsito.
9. Meio Ambiente
  - 9.1. atendimento urbano de água;
  - 9.2. paralisação do abastecimento;
  - 9.3. perdas na distribuição;
  - 9.4. atendimento urbano de esgoto;
  - 9.5. tratamento de Esgoto;
  - 9.6. recuperação de materiais recicláveis;
  - 9.7. cobertura do serviço de coleta de resíduos;
  - 9.8. arborização no entorno; e,
  - 9.9. monitoramento de Área de Risco.
10. Tecnologia & Inovação
  - 10.1. conexões de Banda Larga com + de 34 mb;
  - 10.2. municípios com Backhaul de Fibra Ótica;
  - 10.3. cobertura 4G (operadoras);
  - 10.4. trabalhadores com ensino superior;
  - 10.5. número de ligações à Internet por 100 000 habitantes;
  - 10.6. patentes; e,
  - 10.7. bolsa CNPQ.

## 11. Saúde

- 11.1. leitos/1.000 habitantes;
- 11.2. médicos por 100 mil habitantes;
- 11.3. cobertura populacional da Equipe de Saúde da Família;
- 11.4. despesas pagas com Saúde; e,
- 11.5. óbitos/mil nascidos vivos (local de residência).

Para a elaboração do *Ranking Connected Smart Cities*, foram mapeadas as principais publicações internacionais e nacionais sobre o tema de cidades inteligentes, cidades conectadas, cidades sustentáveis, cidades humanas e demais artigos sobre o assunto.

(texto retirado de: *URBAN SYSTEMS. Urban Systems: Ranking Connected Smart Cities*. Disponível em: <https://www.urbansystems.com.br/rankingconnectedsmartcities>. Acesso em: 23 nov. 2022.

CUNHA, Rodrigo Rafael et al. Rankings e indicadores para smart cities: uma proposta de cidades inteligentes autopoieticas. 2019.)

### **PASSO A PASSO**

Para manter a transparência e a coerência das informações, os dados são coletados em fontes secundárias que agrupam o universo de cidades pesquisadas, mantendo a mesma origem e o mesmo período de coleta dos dados de todos os municípios do estudo.

O Prêmio aceita a participação de qualquer pessoa jurídica – de direito público ou privado – com sede no Brasil, que apresente um negócio inovador que contribua com a resolução de problemas das cidades, de maneira a torná-las inteligentes. Não há limite de inscrições por empresa.

São duas categorias:

1. Negócios Pré-Operacionais; e,
  - 1.1. Aqueles que ainda não atingiram o *break even*, ou seja, estão sendo financiados por investimentos e não pelo resultado das receitas e lucros gerados. Ainda estão na fase de desenvolvimento do produto, teste de mercado, desenvolvimento de ações de marketing e comunicação, entre outras etapas consideradas pré-operacionais. Não estão inteiramente disponíveis no mercado.
2. Negócios em Operação;
  - 2.1. Produtos ou serviços que já tenham gerado receita para suas empresas e que estão plenamente disponíveis no mercado.

A Comissão Organizadora poderá, a qualquer momento da competição, alterar a categoria do negócio participante, caso julgue que ele foi indicado em categoria errada.

Não é permitida a participação de:

1. pessoas jurídicas, que tenham em seu quadro societário ou de empregados integrantes da Comissão Organizadora, da banca de julgamento, funcionários da Necta, da Neurônio e da Urban Systems, bem como seus respectivos familiares (até em segundo

- grau); e,
2. negócios já vencedores em edições anteriores, independentemente da categoria na qual venceu.

Os negócios serão avaliados ao longo do concurso, levando em consideração os seguintes critérios:

1. adequação à temática e aos objetivos do Prêmio;
2. contribuição para tornar as cidades mais inteligentes;
3. contribuição para a solução de problemas das cidades;
4. inovação e criatividade da ideia central do negócio;
5. percepção de benefício para o cliente;
6. impactos (ambientais, sociais e econômicos) nos mercados de atuação;
7. viabilidade de implementação (financeira, humana, cultural, tecnológica);
8. potencial de mercado;
9. perfil do empreendedor e experiência da equipe; e, resultados.

### **Etapas de Julgamento**

O julgamento dos programas se dará em três etapas:

1ª Etapa – Triagem:

Fase em que os negócios serão analisados tendo em vista a adequação aos aspectos formais do regulamento.

2ª Etapa – Comitê de Avaliação:

Os negócios aptos a continuarem no concurso serão avaliados por uma banca formada por especialistas de mercado, empreendedores, acadêmicos, pesquisadores, e será responsável por definir os 5 melhores negócios de cada categoria, que serão considerados como finalistas do Prêmio.

3ª Etapa – Apresentação:

Para esta etapa, as empresas responsáveis pelos classificados deverão enviar um “Vídeo” de no máximo 5 (cinco) minutos com um “Pitch” sobre o negócio. Os vídeos serão apresentados durante o evento online do Connected Smart Cities.

### **FINALISTAS**

Acesso presencial ao *Connected Smart Cities & Mobility*, que acontece de 04 a 05 de outubro em São Paulo.

### **VENCEDORES**

Os Negócios mais bem colocados em cada uma das categorias recebem:

1º Lugar

iPad Apple 10,2" 8ª Geração (Wi-fi), 32GB ou semelhante, Resolução 2160 x 1620 pixels a 264 ppp, com Bluetooth, Câmera Traseira de 8MP e Câmera Frontal de 1.2MP, Sistema Operacional IOS, ou semelhante.

2º Lugar

Kindle 10a. geração com bateria de longa duração, com 6 polegadas, resolução com 167 PPI, 8 GB de armazenamento e wi-fi, ou semelhante.

3º Lugar

Echo Dot (4ª geração) com 1 alto-falante de 1,6" com direcionamento frontal e saída de áudio de 3,5 mm, ou semelhante.

(texto retirado de: URBAN SYSTEMS. Urban Systems: Ranking Connected Smart Cities. Disponível em: <https://www.urbansystems.com.br/rankingconnectedsmartcities>. Acesso em: 23 nov. 2022.)

## RESULTADOS

É a maior iniciativa de ranking de cidades inteligentes no Brasil.

## CLASSIFICAÇÃO

ATHENA *Sustainable Materials Institute*, divide os métodos em três níveis:

- (i) ferramentas para comparar produtos e fontes de informação; ()
- (ii) projeto da cidade e ferramentas de apoio à tomada de decisão; ()
- (iii) estruturas ou sistemas de avaliação para cidades; ()

O Anexo 31 do projeto IEA, Impacto Ambiental Relacionado à Energia nas cidades, em cinco categorias:

- (i) Software de modelagem ()
- (ii) Ferramentas de ACV ambiental; ()
- (iii) Quadros de avaliação ambiental e sistemas de classificação; ()
- (iv) Diretrizes ambientais ou listas de verificação para projeto e gerenciamento de cidades ()
- (v) Declarações ambientais de produtos, catálogos, informações de referência, certificações e rótulos ()

Proposta dos autores das 101 ferramentas

- (i) Grupo I: Construindo Sistemas de Avaliação de Sustentabilidade ()
- (ii) Grupo II: Padrões de Cidades Sustentáveis ()
- (iii) Grupo III: Instrumentos de Avaliação. ()

(Díaz López, et al. *A comparative analysis of sustainable building assessment methods. Sustainable Cities and Society, ScienceDirect*, p.( 1-22), 2017.

Haapio, A., & Viitaniemi, P. (2008a). *A critical review of building environmental assessment tools. Environmental Impact Assessment Review*, 28(7), 469–482. <https://doi.org/10.1016/J.EIAR.2008.01.002>.)

## ANÁLISE

Nos últimos anos o conceito de *Smart City*, ou cidade inteligente traduzido do inglês, tem sido bastante difundido no Brasil que tenta seguir exemplos bem sucedidos de outros países. Anteriormente associado à tecnologia, o conceito se expandiu e hoje o foco é na qualidade de vida.

O *Connected Smart Cities* apresenta uma grande oportunidade, principalmente, para as pequenas e médias cidades que têm a vantagem de não apresentarem grandes problemas estruturais como as metrópoles. Ou seja, podemos olhar e aprender com as cidades grandes, adequando as necessidades e entendendo que, além de inteligência urbanística, é importante ser inteligente economicamente incentivando os talentos, vocações, a capacidade de formar pessoas e atrair empresas, buscando equilíbrio entre qualidade de vida, economia e sustentabilidade ambiental.

(texto retirado de: ASSUMPCAO, Thomaz. SMART CITIES. 2021. Disponível em: <https://blog.urbansystems.com.br/>. Acesso em: 23 nov. 2022.)

## REFERÊNCIAS

ASSUMPCAO, Thomaz. **SMART CITIES**. 2021. Disponível em: <https://blog.urbansystems.com.br/>. Acesso em: 23 nov. 2022.

CUNHA, Rodrigo Rafael et al. Rankings e indicadores para smart cities: uma proposta de cidades inteligentes autopoieticas. 2019.

Díaz López, et al. *A comparative analysis of sustainable building assessment methods. Sustainable Cities and Society, ScienceDirect*, p.( 1-22), 2017.

Haapio, A., & Viitaniemi, P. (2008a). *A critical review of building environmental assessment tools. Environmental Impact Assessment Review*, 28(7), 469–482. <https://doi.org/10.1016/J.EIAR.2008.01.002>.

URBAN SYSTEMS. **Urban Systems**: Ranking Connected Smart Cities. Disponível em: <https://www.urbansystems.com.br/rankingconnectedsmartcities>. Acesso em: 23 nov. 2022.

## SAIBA MAIS:

CONNECTED SMART CITIES. **Evento Connected Smart Cities**. Disponível em: <https://evento.connectedsmartcities.com.br/>. Acesso em: 23 nov. 2022.

URBAN SYSTEMS. **Blog Urban Systems**. Disponível em: <https://blog.urbansystems.com.br/> . Acesso em: 23 nov. 2022.

Coordenação e revisão: Lisiane Ilha Librelotto  
Elaboração: Kamylla Emily Gonzaga Braga  
Data de término: 23 de Novembro de 2022.



Versão 2 - revisada em 10/02/2023.

**Encontrou algo a ser corrigido nessa ficha? Entre em contato conosco. Ajude-nos a melhorar as informações aqui contidas.**