

The logo for Teleco, featuring the word "Teleco" in a bold, dark blue, sans-serif font. A red horizontal line is positioned below the text. The background of the entire page is a repeating pattern of white line-art icons representing various technologies such as servers, clouds, Wi-Fi signals, and mobile devices.

Teleco

Inteligência em Telecomunicações

Relatório de Serviços de Cidades Inteligentes

3ª Edição - 2020

Eduardo Tude, Junho/2020

Sumário

- **Introdução**

- Metodologia
- Resultados 2020
- Ranking Completo
- Anexo: Definição dos Serviços

Escopo

- **Ranking de Serviços das Cidades Inteligentes**

- Tem como objetivo identificar os municípios brasileiros com maior oferta de serviços inteligentes para o cidadão.

- **Abrangência**

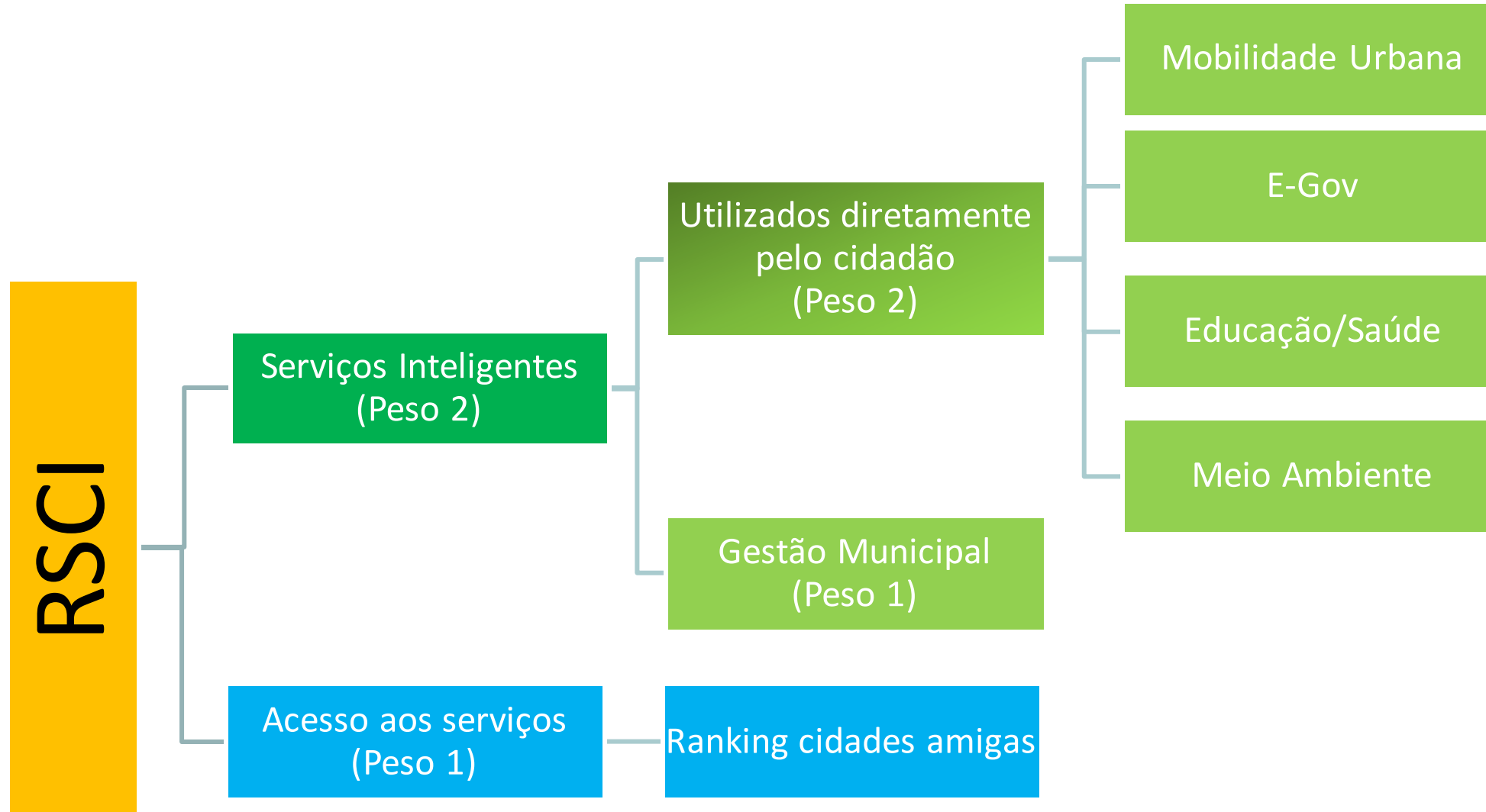
- 100 maiores municípios brasileiros

- **O rankings permitem que os municípios verifiquem a sua posição em relação aos demais e identifiquem os pontos que requerem aprimoramentos, de modo a tornar suas cidades mais inteligentes.**

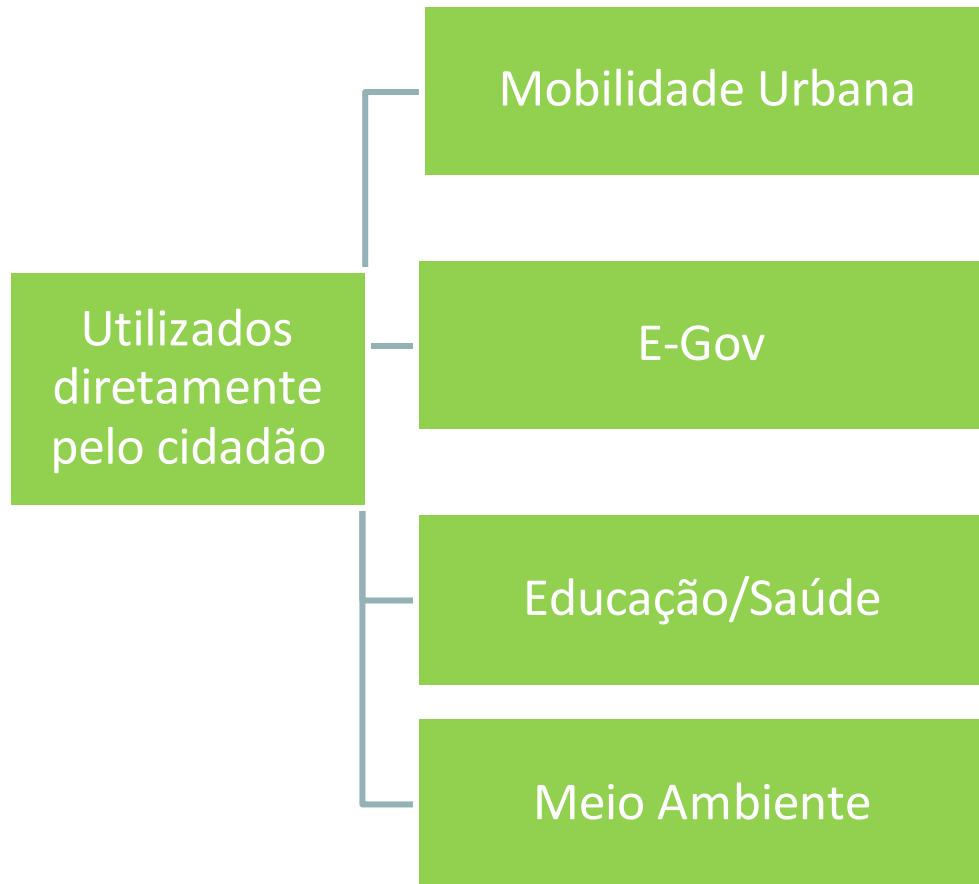
Sumário

- Introdução
- **Metodologia**
- Resultados 2020
- Ranking Completo
- Anexo: Definição dos Serviços

Ranking de Serviços das Cidades Inteligentes (RSCI)



Ranking de Serviços das Cidades Inteligentes (RSCI)



Indicadores (peso 1 para todos os serviços independente da categoria)

- Estacionamento (Zona azul)
 - Estacionamento (Sensor de vagas)
 - Bicicletas (aluguel)
 - Controle de trânsito (orientação ao usuário)
 - Transporte público (bilhete eletrônico)
 - Transporte público (horários)
- Consulta de processos administrativos
 - Emissão de licenças, certidões, permissões e outros
 - Emissão de boletos de tributos ou outros de pagamento
 - Realizar agendamentos de atendimentos, serviços, outros
 - Serviços de informações de Turismo, cultura, Geo e outros
- Agendamento de consultas, exames e internação
 - Utilização do celular/tablet na sala de aula
 - Matrícula online
 - Acesso remoto a tarefas e conteúdos educacionais
- Medidores inteligentes de energia (consulta pelo usuário)
 - Coleta de lixo
 - Informações para usuário (qualidade do ar, temperatura, ruído, chuva, nível de ruído, nível dos rios)
 - Defesa civil (Alertas)

Indicadores do ranking de Serviços das Cidades Inteligentes (RSCI)

	Indicadores
Gestão Municipal	<ul style="list-style-type: none">• Semáforos inteligentes• Vigilância (Câmeras)• Bases de informação (Segurança)• Monitoramento de bueiros• Prontuário médico• Iluminação pública• Limpeza pública

Métodos de avaliação

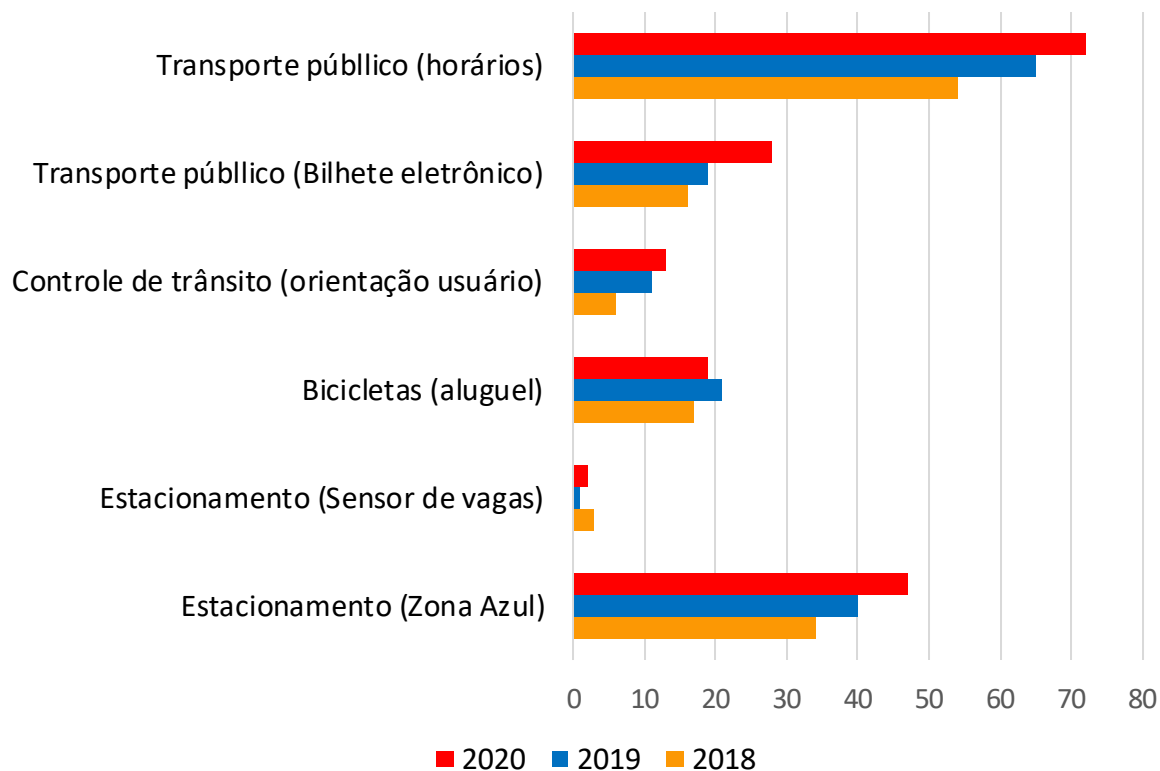
- Levantamento dos serviços inteligente existentes em cada um dos 100 municípios
- Pontuação função dos serviços existentes no município e sua abrangência
- Nota para cada indicador:
 - Existência do serviço: 3,5 pontos
 - Abrangência do serviço: 1,5 pontos
 - A pontuação é atribuída em função do % de usuários em relação à população do município.
 - Indicadores de serviços utilizados pelo cidadão tem o mesmo peso

Sumário

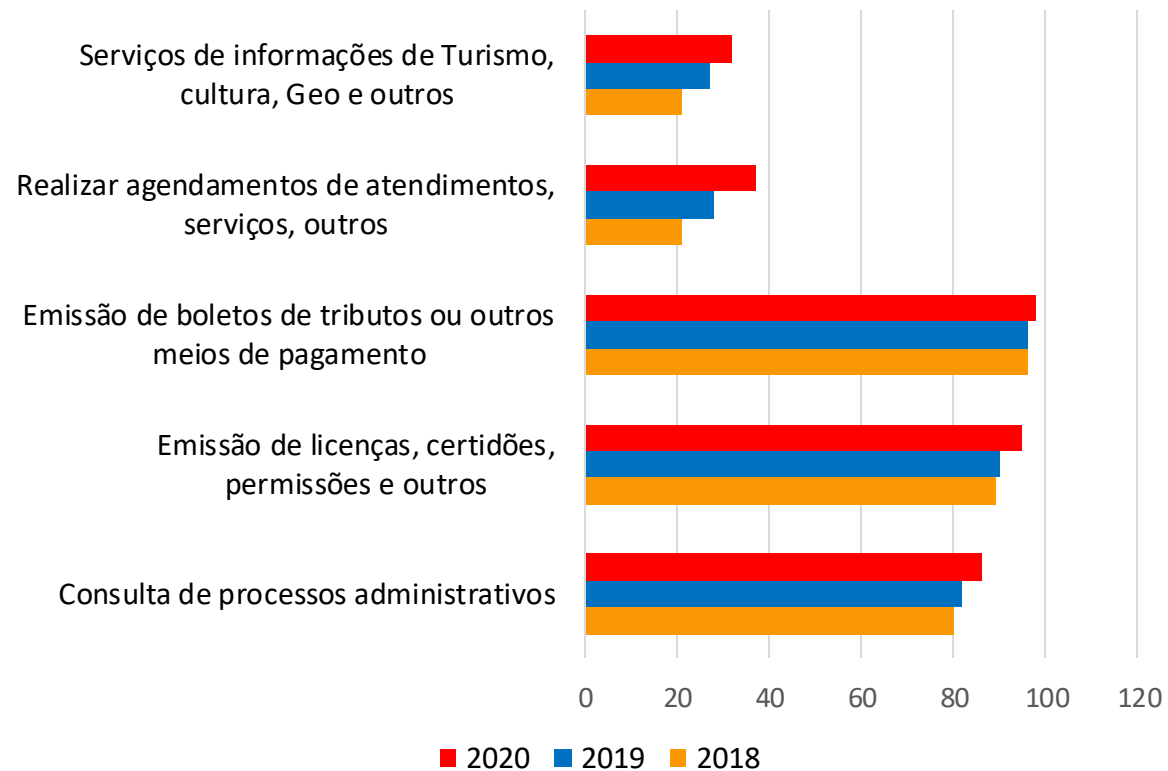
- Introdução
- Metodologia
- **Resultados 2020**
- Ranking Completo
- Anexo: Definição dos Serviços

Todas as cidades têm pelo menos dois serviços inteligentes

Cidades com serviços de Mobilidade Urbana



Cidades com serviços de E-Gov

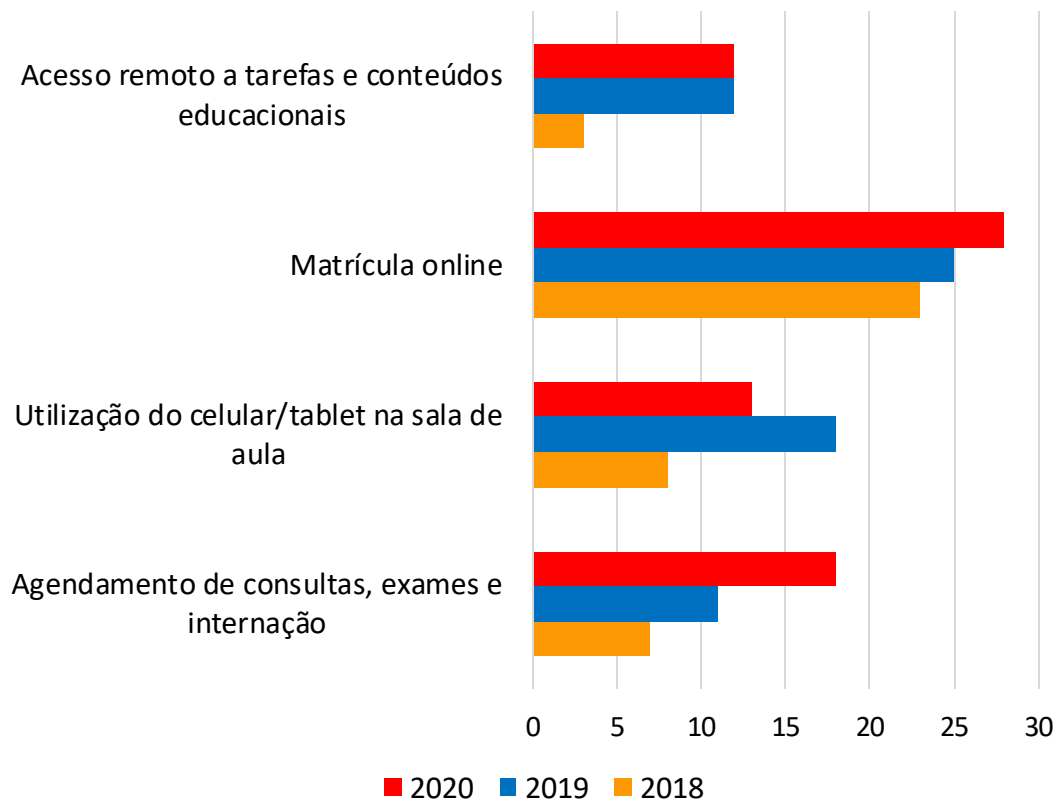


- **A quantidade de serviços inteligentes nas cidades cresceu, mas a maior parte ainda tem dificuldade de reportar a sua utilização, principalmente as que possuem poucos serviços.**

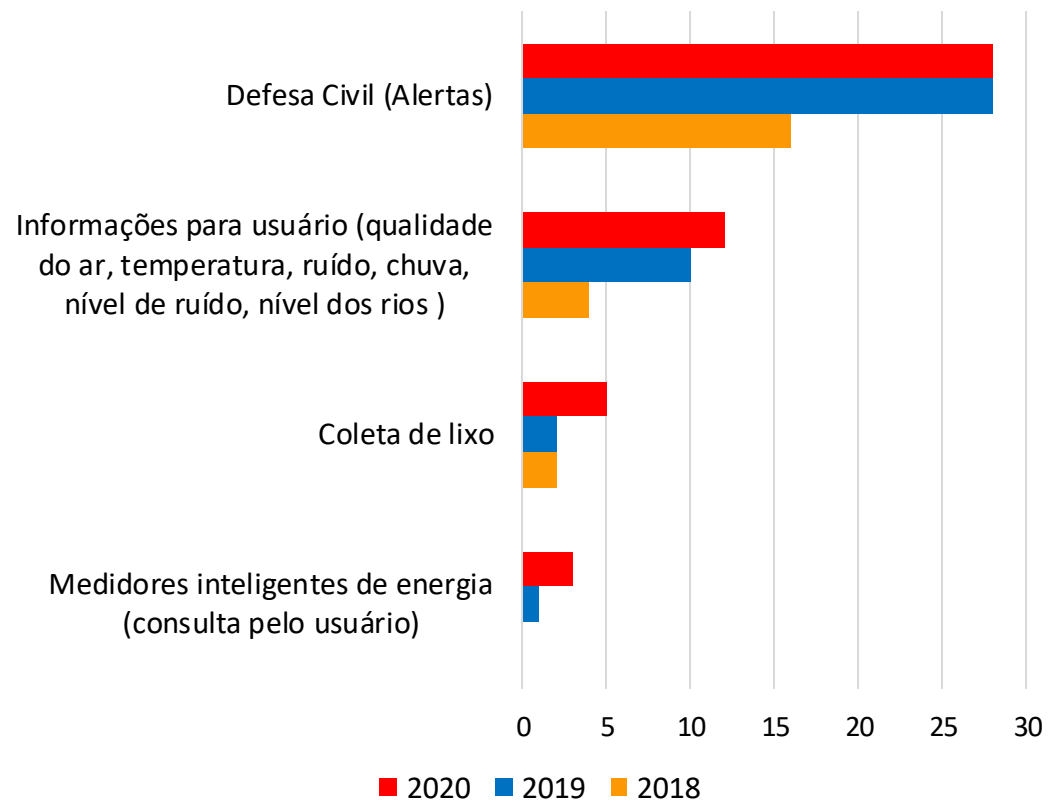
– 29 cidades reportaram o uso

Todas as cidades têm algum serviço inteligente

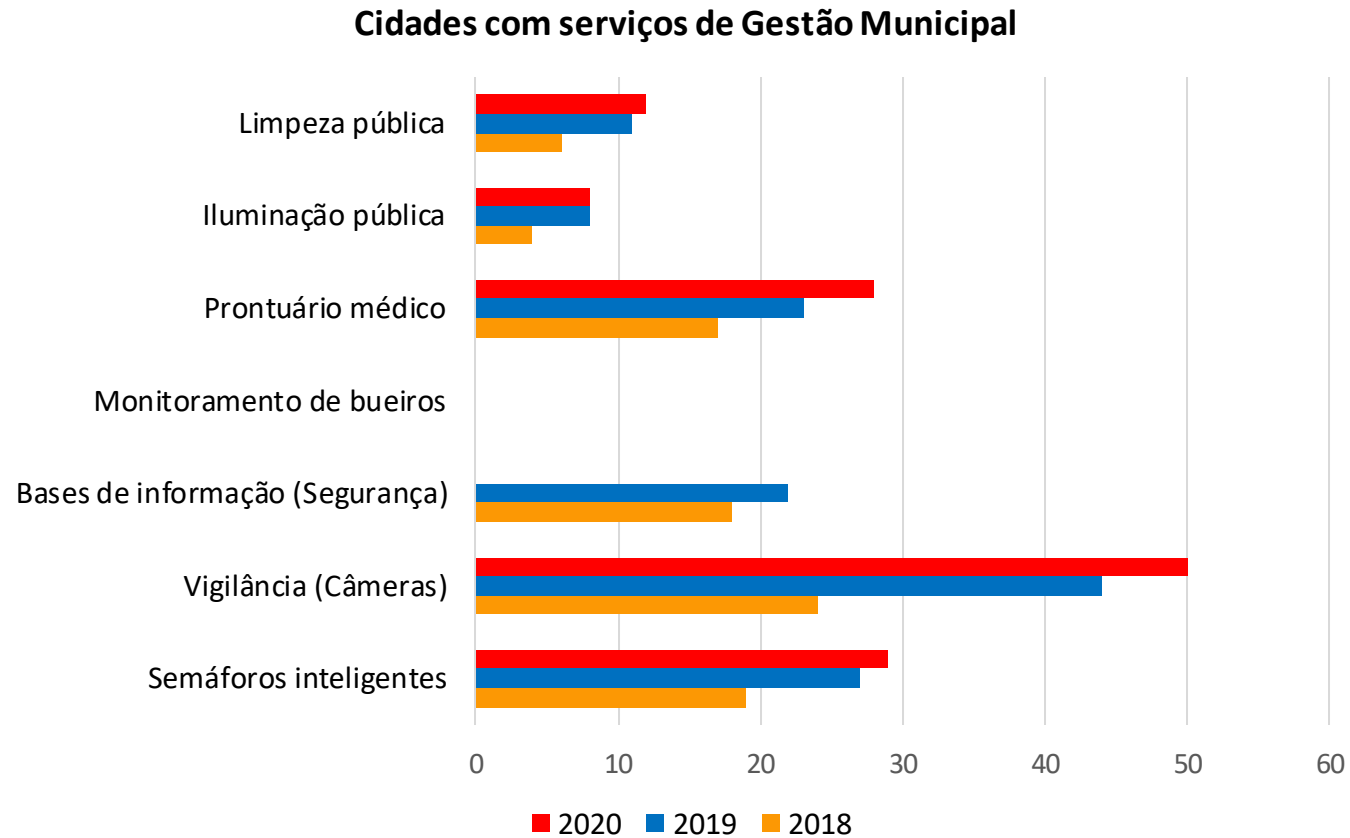
Cidades com serviços de Educação/Saúde



Cidades com serviços de Meio Ambiente



Indicadores de serviços de Gestão Municipal



- Destaque para câmeras de vigilância, presentes em 50 cidades.

Santo André

São Paulo

716 mil habitantes

1ª no Ranking de Serviços
de Cidades Inteligentes



- Possui 20 dos 26 serviços inteligentes pesquisados, com a seguinte utilização:
 - 23.000 usuários/mês do serviço de estacionamento rotativo (Zona Azul)
 - Foram emitidos 569.205 boletos de tributos;
 - 360.481 certidões emitidas ao longo de 2019;
 - 22,2 mil usuários/mês do aplicativo de horários de transporte público por mês;
 - 2 mil usuários/mês utilizam o celular/tablet na sala de aula;
 - 22% de cruzamentos com semáforos inteligentes;
 - 3 mil câmeras de vigilância.
 - 3.659 aparelhos de telegestão (90% instalado em luminárias LED).

Posição no Ranking: As 10 primeiras

UF	Cidades	Ranking Final	Nota Final	Ranking Serviços Inteligentes	Serviços Inteligentes	Ranking Cidades Amigas 2020	Cidades Amigas
SP	Santo André	1	3,31	1	3,40	16	3,12
PE	Recife	2	3,08	3	3,05	14	3,12
MG	Uberlândia	3	3,06	6	2,65	2	3,89
CE	Fortaleza	4	2,99	4	3,01	27	2,94
MG	Belo Horizonte	5	2,82	2	3,15	92	2,16
RJ	Rio de Janeiro	6	2,75	5	2,72	38	2,83
MS	Campo Grande	7	2,49	7	2,36	45	2,74
MG	Juiz de Fora	8	2,48	8	2,25	24	2,96
ES	Vitória	9	2,31	11	2,10	44	2,74
PR	Londrina	10	2,24	9	2,24	89	2,22

Posição no Ranking: As 10 últimas

UF	Cidades	Ranking Final	Nota Final	Ranking Serviços Inteligentes	Serviços Inteligentes	Ranking Cidades Amigas 2020	Cidades Amigas
SC	Florianópolis	91	1,15	78	0,61	90	2,21
GO	Anápolis	92	1,12	86	0,49	72	2,37
MG	Governador Valadares	93	1,10	87	0,49	79	2,32
CE	Caucaia	94	1,10	94	0,37	58	2,56
MG	Montes Claros	95	1,10	70	0,65	97	2,00
ES	Cariacica	96	1,07	95	0,37	62	2,49
RJ	São João de Meriti	97	1,02	96	0,37	76	2,33
SP	Taboão da Serra	98	1,02	97	0,37	77	2,33
SP	Franca	99	1,02	88	0,49	95	2,07
SP	Itaquaquecetuba	100	0,96	100	0,25	71	2,39

Capitais com mais de 1 milhão de habitantes

UF	Cidades	Ranking Final	Nota Final	Ranking Serviços Inteligentes	Serviços Inteligentes	Ranking Cidades Amigas 2020	Cidades Amigas
PE	Recife	2	3,08	3	3,05	14	3,12
CE	Fortaleza	4	2,99	4	3,01	27	2,94
MG	Belo Horizonte	5	2,82	2	3,15	92	2,16
RJ	Rio de Janeiro	6	2,75	5	2,72	38	2,83
RS	Porto Alegre	17	2,01	33	1,19	3	3,66
PR	Curitiba	21	1,94	34	1,19	5	3,44
AL	Maceió	28	1,77	35	1,19	29	2,93
SP	São Paulo	36	1,67	21	1,56	98	1,89
BA	Salvador	40	1,64	46	0,98	25	2,96
AM	Manaus	45	1,56	41	1,11	65	2,47
GO	Goiânia	47	1,55	47	0,98	51	2,67
PA	Belém	52	1,51	49	0,95	52	2,65
MA	São Luís	56	1,43	73	0,61	17	3,07
DF	Brasília	59	1,39	36	1,19	100	1,79

Sumário

- Introdução
- Metodologia
- Resultados 2020
- **Ranking Completo**
- Anexo: Definição dos Serviços

Ranking Completo - 1 a 16

UF	Cidades	Ranking Final	Nota Final	Ranking Serviços Inteligentes	Serviços Inteligentes	Ranking Cidades Amigas 2020	Cidades Amigas Nota 2020
SP	Santo André	1	3,31	1	3,40	16	3,12
PE	Recife	2	3,08	3	3,05	14	3,12
MG	Uberlândia	3	3,06	6	2,65	2	3,89
CE	Fortaleza	4	2,99	4	3,01	27	2,94
MG	Belo Horizonte	5	2,82	2	3,15	92	2,16
RJ	Rio de Janeiro	6	2,75	5	2,72	38	2,83
MS	Campo Grande	7	2,49	7	2,36	45	2,74
MG	Juiz de Fora	8	2,48	8	2,25	24	2,96
ES	Vitória	9	2,31	11	2,10	44	2,74
PR	Londrina	10	2,24	9	2,24	89	2,22
PR	Ponta Grossa	11	2,21	13	1,83	23	2,98
SP	São José dos Campos	12	2,20	30	1,34	1	3,91
PE	Petrolina	13	2,14	15	1,76	33	2,90
PR	Cascavel	14	2,13	25	1,44	4	3,50
SP	Limeira	15	2,06	10	2,16	99	1,86
SP	Sorocaba	16	2,02	20	1,57	30	2,92

Ranking Completo - 17 a 32

UF	Cidades	Ranking Final	Nota Final	Ranking Serviços Inteligentes	Serviços Inteligentes	Ranking Cidades Amigas 2020	Cidades Amigas Nota 2020
RS	Porto Alegre	17	2,01	33	1,19	3	3,66
RJ	Petrópolis	18	1,99	12	1,87	88	2,22
PR	São José dos Pinhais	19	1,96	22	1,50	34	2,89
SP	Santos	20	1,94	19	1,61	54	2,62
PR	Curitiba	21	1,94	34	1,19	5	3,44
ES	Vila Velha	22	1,93	16	1,62	60	2,53
RJ	Campos dos Goytacazes	23	1,90	17	1,61	64	2,47
RS	Caxias do Sul	24	1,89	14	1,77	93	2,13
SP	Praia Grande	25	1,83	18	1,61	85	2,26
SP	Diadema	26	1,82	28	1,39	50	2,69
SP	Taubaté	27	1,79	24	1,47	69	2,44
AL	Maceió	28	1,77	35	1,19	29	2,93
SP	Guarulhos	29	1,77	32	1,27	42	2,77
SP	Jundiaí	30	1,75	26	1,44	74	2,36
BA	Vitória da Conquista	31	1,74	23	1,48	84	2,27
RS	Pelotas	32	1,73	27	1,39	70	2,40

Ranking Completo - 33 a 48

UF	Cidades	Ranking Final	Nota Final	Ranking Serviços Inteligentes	Serviços Inteligentes	Ranking Cidades Amigas 2020	Cidades Amigas Nota 2020
SP	Campinas	33	1,72	29	1,36	68	2,44
SC	Blumenau	34	1,72	40	1,11	28	2,94
SP	Bauru	35	1,71	48	0,95	8	3,22
SP	São Paulo	36	1,67	21	1,56	98	1,89
MT	Cuiabá	37	1,67	42	1,07	36	2,86
SE	Aracaju	38	1,67	37	1,15	47	2,70
SP	Suzano	39	1,66	31	1,30	73	2,37
BA	Salvador	40	1,64	46	0,98	25	2,96
PE	Jaboatão dos Guararapes	41	1,62	60	0,74	7	3,38
MG	Contagem	42	1,61	38	1,11	55	2,61
RJ	Duque de Caxias	43	1,59	43	1,03	46	2,72
PE	Paulista	44	1,57	53	0,82	18	3,05
AM	Manaus	45	1,56	41	1,11	65	2,47
PB	João Pessoa	46	1,56	56	0,78	15	3,12
GO	Goiânia	47	1,55	47	0,98	51	2,67
RJ	São Gonçalo	48	1,54	61	0,74	12	3,16

Ranking Completo - 49 a 64

UF	Cidades	Ranking Final	Nota Final	Ranking Serviços Inteligentes	Serviços Inteligentes	Ranking Cidades Amigas 2020	Cidades Amigas Nota 2020
SP	Mogi das Cruzes	49	1,54	50	0,90	40	2,80
SP	Carapicuíba	50	1,53	45	0,99	56	2,60
SP	Osasco	51	1,52	39	1,11	75	2,33
PA	Belém	52	1,51	49	0,95	52	2,65
BA	Feira de Santana	53	1,47	71	0,61	10	3,18
AC	Rio Branco	54	1,45	72	0,61	13	3,13
SC	Joinville	55	1,45	62	0,74	35	2,88
MA	São Luís	56	1,43	73	0,61	17	3,07
RJ	Nova Iguaçu	57	1,42	57	0,78	48	2,69
MG	Uberaba	58	1,41	68	0,66	32	2,91
DF	Brasília	59	1,39	36	1,19	100	1,79
SP	São Bernardo do Campo	60	1,39	44	1,03	94	2,12
SP	Ribeirão das Neves	61	1,39	89	0,37	6	3,42
PE	Caruaru	62	1,38	74	0,61	31	2,92
SP	São José do Rio Preto	63	1,38	69	0,66	39	2,81
SP	Guarujá	64	1,37	79	0,54	19	3,04

Ranking Completo - 65 a 80

UF	Cidades	Ranking Final	Nota Final	Ranking Serviços Inteligentes	Serviços Inteligentes	Ranking Cidades Amigas 2020	Cidades Amigas Nota 2020
MG	Betim	65	1,37	80	0,54	20	3,03
RS	Canoas	66	1,36	55	0,82	67	2,46
RR	Boa Vista	67	1,35	63	0,74	57	2,57
ES	Serra	68	1,35	52	0,86	78	2,32
RN	Natal	69	1,35	58	0,78	63	2,47
RN	Mossoró	70	1,33	75	0,61	41	2,77
AP	Macapá	71	1,30	90	0,37	11	3,17
MG	Maringá	72	1,30	54	0,82	87	2,24
RS	Santa Maria	73	1,29	59	0,78	80	2,32
SP	Ribeirão Preto	74	1,29	76	0,61	53	2,64
RJ	Niterói	75	1,28	51	0,90	96	2,02
SP	Mauá	76	1,26	64	0,74	81	2,29
RS	Gravataí	77	1,26	65	0,74	82	2,29
PB	Campina Grande	78	1,25	81	0,54	49	2,69
TO	Palmas	79	1,25	66	0,74	86	2,26
BA	Camaçari	80	1,24	82	0,49	43	2,75

Ranking Completo - 81 a 95

UF	Cidades	Ranking Final	Nota Final	Ranking Serviços Inteligentes	Serviços Inteligentes	Ranking Cidades Amigas 2020	Cidades Amigas Nota 2020
MT	Várzea Grande	81	1,24	91	0,37	22	2,99
PA	Santarém	82	1,23	98	0,25	9	3,20
RO	Porto Velho	83	1,23	92	0,37	26	2,94
SP	Piracicaba	84	1,23	67	0,74	91	2,20
RJ	Belford Roxo	85	1,19	93	0,37	37	2,85
GO	Aparecida de Goiânia	86	1,18	83	0,49	59	2,55
PI	Teresina	87	1,17	77	0,61	83	2,29
PA	Ananindeua	88	1,17	99	0,25	21	3,02
SP	São Vicente	89	1,16	84	0,49	61	2,49
PE	Olinda	90	1,15	85	0,49	66	2,47
SC	Florianópolis	91	1,15	78	0,61	90	2,21
GO	Anápolis	92	1,12	86	0,49	72	2,37
MG	Governador Valadares	93	1,10	87	0,49	79	2,32
CE	Caucaia	94	1,10	94	0,37	58	2,56
MG	Montes Claros	95	1,10	70	0,65	97	2,00
ES	Cariacica	96	1,07	95	0,37	62	2,49

Ranking Completo - 96 a 100

UF	Cidades	Ranking Final	Nota Final	Ranking Serviços Inteligentes	Serviços Inteligentes	Ranking Cidades Amigas 2020	Cidades Amigas Nota 2020
RJ	São João de Meriti	97	1,02	96	0,37	76	2,33
SP	Taboão da Serra	98	1,02	97	0,37	77	2,33
SP	Franca	99	1,02	88	0,49	95	2,07
SP	Itaquaquecetuba	100	0,96	100	0,25	71	2,39

Sumário

- Introdução
- Metodologia
- Resultados 2020
- Ranking Completo
- **Anexo: Definição dos Serviços**

Definições dos indicadores de Mobilidade Urbana

Estacionamento (Zona Azul)	Possibilidade do cidadão efetuar o pagamento de estacionamento em vias públicas (Zona Azul) através de aplicativos para smartphones ou de site
Estacionamento (Sensor de vagas)	Possibilidade do cidadão, por meio de aplicativo para smartphones, localizar vagas desocupadas em vias públicas da cidade
Bicicletas (aluguel)	Possibilidade do cidadão alugar bicicletas efetuando o pagamento através de aplicativo para smartphones ou site
Controle de trânsito (orientação usuário)	Possibilidade do cidadão receber informações sobre a situação do trânsito nas vias da cidade através de aplicativo para smartphones conectado ao sistema de controle de trânsito gerenciado pela administração local
Transporte público (Bilhete eletrônico)	Possibilidade do usuário efetuar o pagamento da passagem diretamente do smartphone
Transporte público (horários)	Possibilidade dos usuários de sistemas de transportes públicos monitorarem percursos de ônibus e metrô através de aplicativos em tempo real contando também com divulgação de informações que orientem estes usuários com relação a atrasos das linhas

Definições dos indicadores de E-Gov

Consulta de processos administrativos	Possibilidade do cidadão de consultar online, através de aplicativos para smartphones ou do portal da administração municipal, o andamento, tramitações e despachos de processos/protocolos eliminando a necessidade de deslocamento até o órgão público
Emissão de licenças, certidões, permissões e outros	Possibilidade do cidadão de obter licenças, certidões, permissões e outros documentos através do portal da prefeitura ou de aplicativo para smartphones, eliminando a necessidade de deslocamento até o órgão público
Emissão de boletos de tributos ou outros meios de pagamento	Possibilidade de obtenção/impressão de boletos, guias de recolhimento e outros meios de pagamento de tributos municipais através do portal da prefeitura ou de aplicativo para smartphones
Realizar agendamentos de atendimentos, serviços, outros	Possibilidade do cidadão de realizar agendamentos para atendimentos, serviços e outros através do portal da prefeitura ou de aplicativo para smartphones
Serviços de informações de Turismo, cultura, Geo e outros	Possibilidade do cidadão de ter acesso a informações turísticas, culturais, geográficas, etc através de aplicativo para smartphones

Definições dos indicadores de Educação/Saúde

Agendamento de consultas, exames e internação	Possibilidade do cidadão de realizar o agendamento de consultas, exames e internação através do portal da prefeitura ou de aplicativo para smartphones
Utilização do celular/tablet na sala de aula	Desenvolvimento de atividades pedagógicas utilizando celular/tablet dentro das salas de aula de escolas municipais
Matrícula online	Possibilidade dos pais, de alunos de escolas municipais, efetuarem a matrícula dos filhos através do portal da prefeitura ou de aplicativo para smartphones
Acesso remoto a tarefas e conteúdos educacionais	Possibilidade dos alunos, de escolas da rede municipal, acessarem tarefas e conteúdos educacionais da escola remotamente através da internet

Definições dos indicadores de Meio Ambiente

Medidores inteligentes de energia (consulta pelo usuário)	Possibilidade do cidadão, através de um smartphone ou tablet, acompanhar o consumo de energia da casa em tempo real e interagir com a rede elétrica e equipamentos
Coleta de lixo	Possibilidade do cidadão de monitorar, através de aplicativo para smartphones, a geolocalização dos caminhões que recolhem resíduos
Informações para usuário (qualidade do ar, temperatura, ruído, chuva, nível de ruído, nível dos rios)	Possibilidade do cidadão de receber informações como qualidade do ar, temperatura, ruído, chuva, nível de ruído e nível dos rios através de aplicativos para smartphones
Defesa Civil (Alertas)	Possibilidade do cidadão de receber alertas da Defesa Civil por meio de mensagens no smartphone

Gestão municipal

Semáforos inteligentes	Controle automático do tempo de abertura e fechamento do sinal possibilitando assim melhoria no fluxo do trânsito	% de de semaforos inteligentes
Vigilância (Câmeras)	Existência de câmeras distribuídas pela cidade e que estejam conectadas a um Centro de Comando de Operações com as imagens sendo utilizadas para segurança pública e outros órgãos publicos.	Quantidade de cameras
Bases de informação (Segurança)	Uso de banco de dados conectados com as polícias (militar, civil e federal e demais órgão de segurança) que receba dados do sistema de monitoramento de câmeras e outros dispositivos instalados pelo poder público de modo que torne possível, por exemplo, a identificação de indivíduos procurados pelas polícias e de placas de veículos roubados ou que tenham participado de ações criminosas	
Monitoramento de bueiros	Possibilidade de monitorar a drenagem pluvial através de sensores instalados em bueiros da cidade	% de bueiros monitorados
Prontuário médico	Possibilidade dos profissionais da área de saúde de acessarem os prontuários médicos dos pacientes da rede pública por meio de um sistema conectado a hospitais, Unidades de Pronto Atendimento e Unidades Básicas de Saúde da cidade	Quantidade de prontuários digitais
Iluminação pública	Uso de lâmpadas de LED monitoradas para detecção de falhas e controle de nível de luminescência.	% de lampadas
Limpeza pública	Uso de sistemas informatizados e conectados a dispositivos móveis através da internet que possibilitem o monitorar em tempo real as equipes de limpeza e coleta de resíduos.	5 das equipes monitoradas
