CIDADES EFICIENTES

CBCS
Conselho Brasileiro de Construção Sustentável

PROJETO CIDADES EFICIENTES

Capacitação para Gestores Públicos Municipais – Sorocoba, SP

Realização

CBCS
Conselho Brasileiro de Construção Sustentável

Apoio

iCS instituto CLIMA e SOCIEDADE

Parceria institucional

MINISTÉRIO DAS CIDADES

BRASIL GOVERNO FEDERAL

ICLEI Local Governments for Sustainability

Parceria de divulgação

CDP DISCLOSURE INSIGHT ACTION

Novembro/2018

CBCS
Conselho Brasileiro de Construção Sustentável

CIDADES EFICIENTES

MOBILIDADE URBANA

CAPACITAÇÃO para gestores públicos municipais

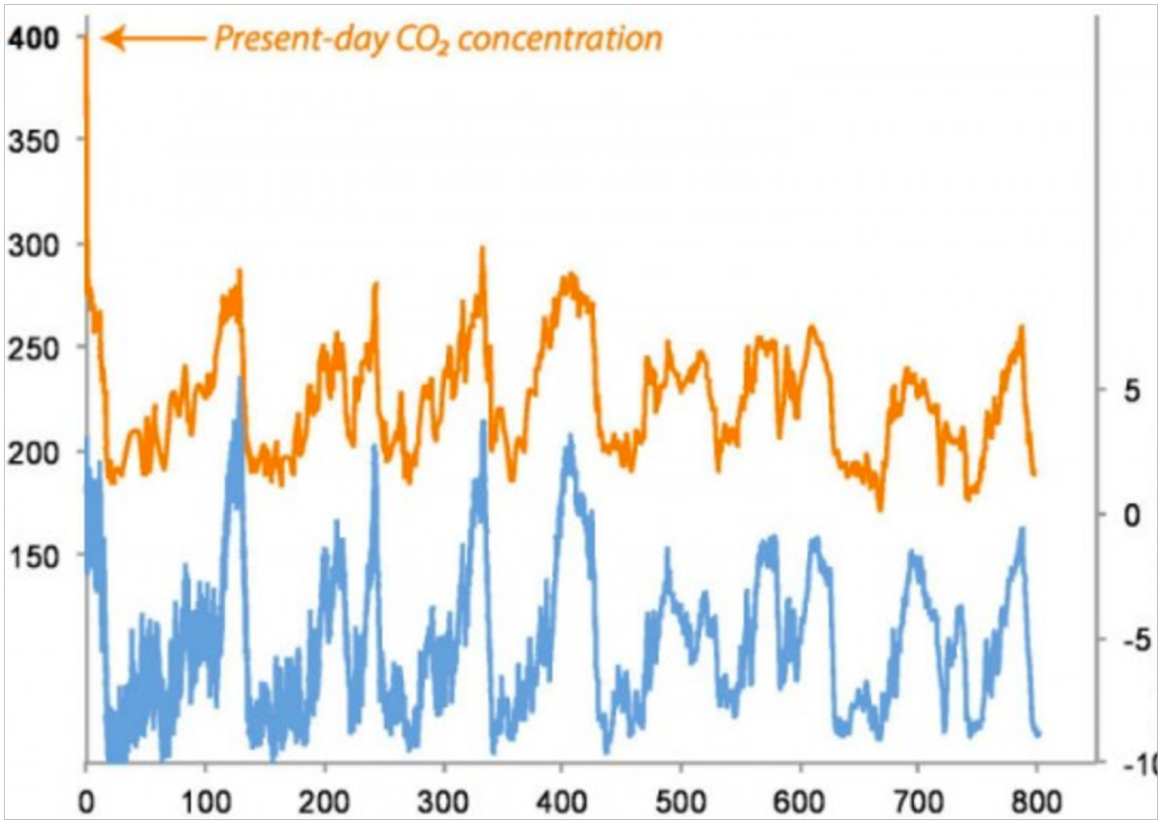
Sorocaba, Novembro de 2018

AGENDA

- CASES NACIONAIS E INTERNACIONAIS
- RESULTADOS DA PESQUISA DE MOBILIDADE

PORQUE É IMPORTANTE?

Concentração de Dióxido Carbono na atmosfera, em ppm.



Mudança na temperatura polar relativa a hoje, em graus celsius.

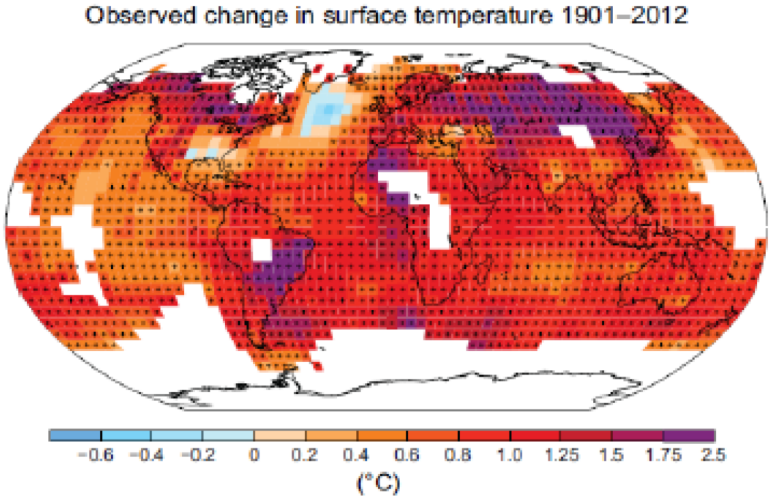
Tempo, em milhares de anos atrás.

Fonte: https://www.ncdc.noaa.gov/global-warming/temperature-change

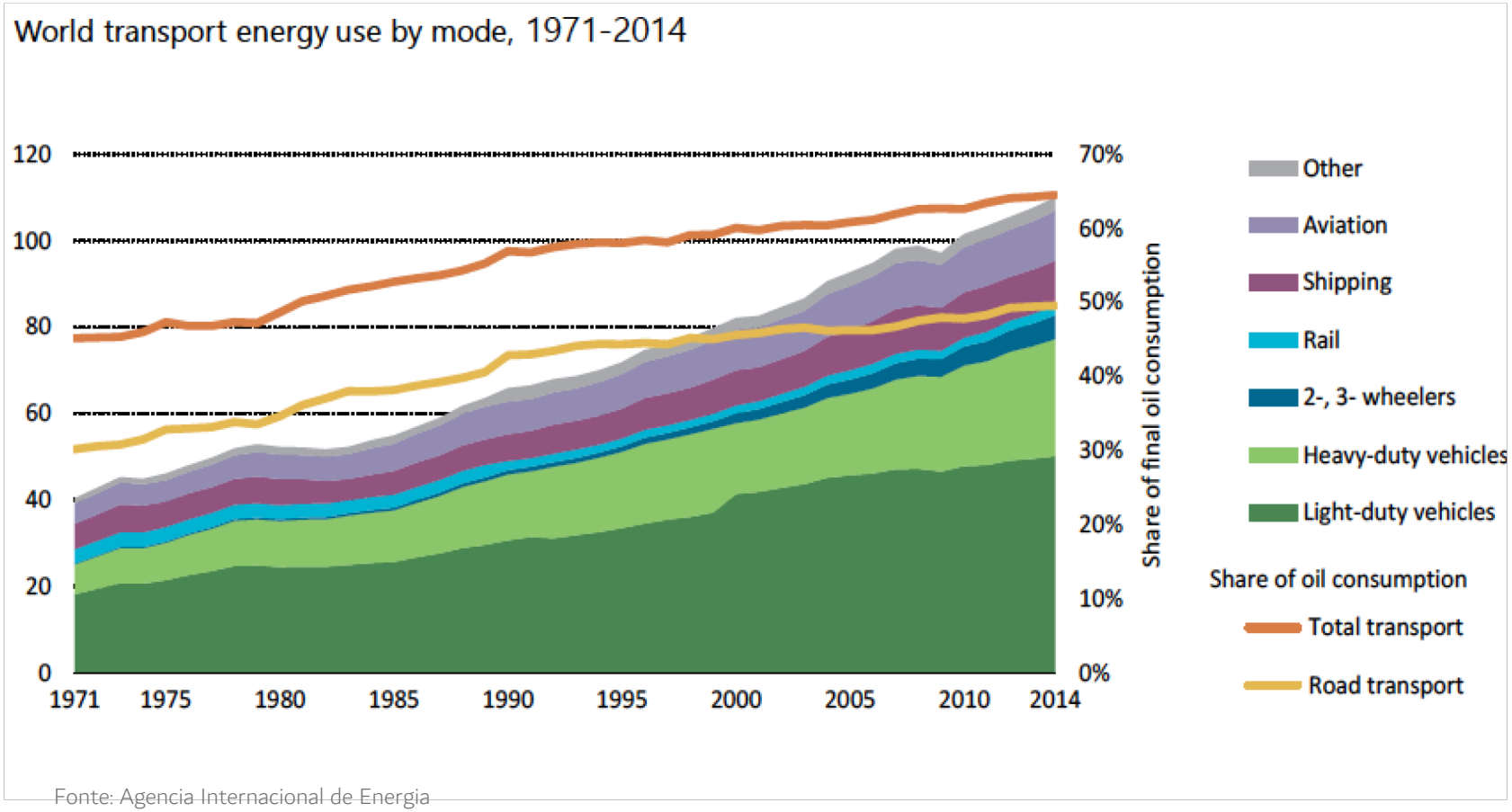
PORQUE É IMPORTANTE?

CIDADES EFICIENTES

CBCS
Conselho Brasileiro de Construção Sustentável

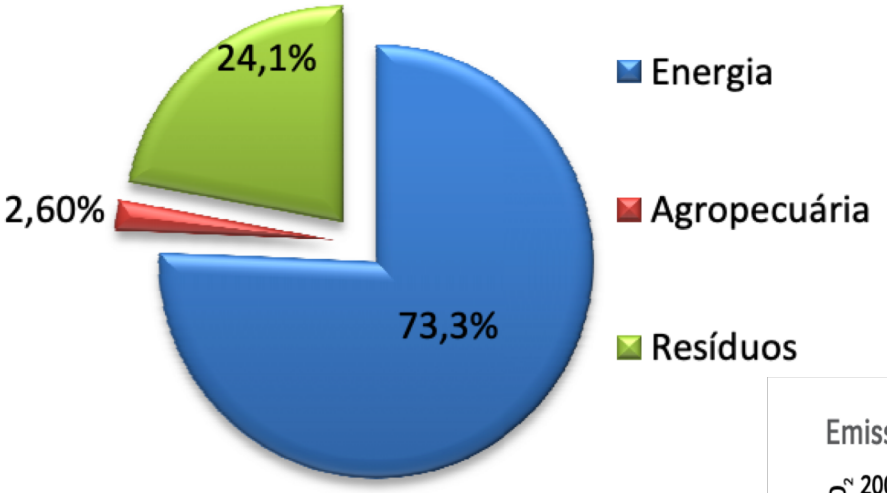


MOBILIDADE URBANA

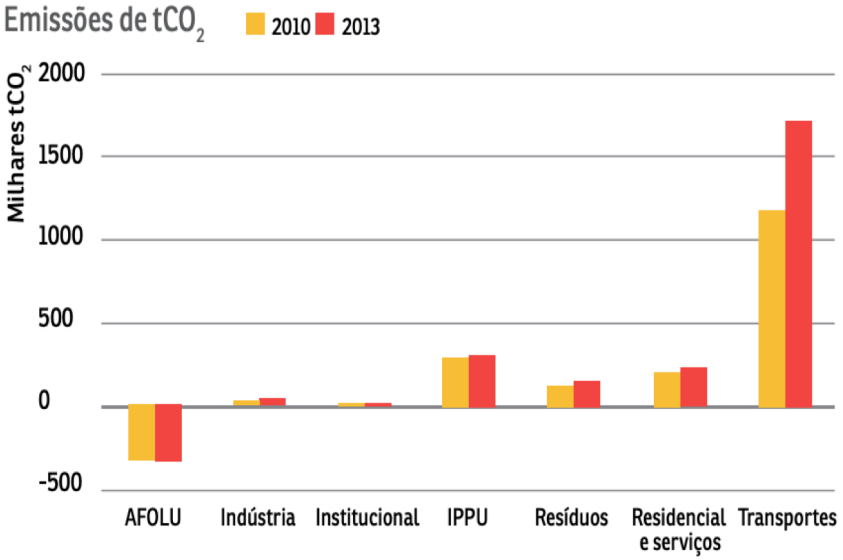


Fonte: Agencia Internacional de Energia

MOBILIDADE URBANA



Fonte: Inventário de emissões de Sorocaba, 2014



Fonte: Inventário de emissões de Florianópolis, 2014

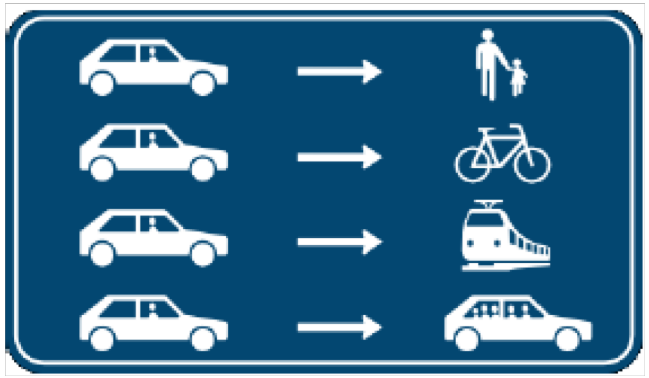
MOBILIDADE URBANA

Fonte: Gestão de Demanda de Viagens e Mobilidade Corporativa, EMBARQ Brasil 2015.

ESTRATÉGIAS

1. EVITAR/TROCAR O MODO DE TRANSPORTE

- Politicas de desenvolvimento compacto integrado com transporte.
- Providenciar infraestrutura.
- Ruas e edifícios com priorização de ciclistas e pedestres.
- Quotas máximas de estacionamentos em edifícios.
- Estacionamento preferencial para bicicletas.



- Taxas de congestionamento.
- Zonas livres de carros.
- Taxas de zona azul e estacionamento.
- Priorização de transportes (faixas exclusivas para ônibus e bicicletas) BRTs diminuem emissões por 25-39%.
- Terminais intermodais.
- Tecnologia da informação.
- Subsídios para transporte público.
- Caronas e estacionamento favoráveis para carros de alta ocupação.

ESTRATÉGIAS

CIDADES EFICIENTES

CBCS
Conselho Brasileiro de Construção Sustentável

2. APRIMORAR OS VEICULOS

- Padrões de eficiência de combustivel.
- Incentivos fiscais nos impostos ou em sistemas de taxa de congestionamento (O município de São Paulo dá 50% de desconto no IPVA e isenção do rodízio municipal para carros elétricos).
- Estacionamento mais favorável para veículos de baixa emissões e zero emissões.
- Exigência de vagas para carregar veículos elétricos em edificios.
- Concessões da frota municipal de ônibus elétricos ou baixa emissões.
- Administração municipal contrata frota de veículos de baixas emissões.

CIDADES
EFICIENTES

CBCS
Conselho Brasileiro de
Construção Sustentável

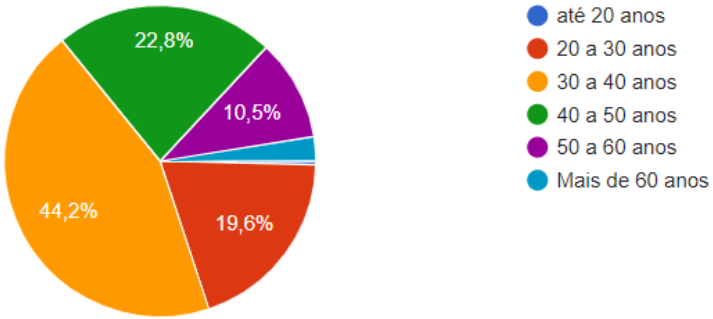
RESULTADOS GERAIS DA PESQUISA DE MOBILIDADE - SOROCABA

Capacitação para gestores públicos municipais

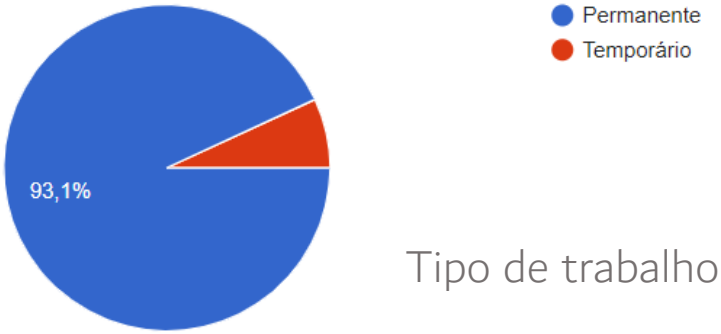
Sorocaba, 23 de novembro de 2018

CARACTERÍSTICAS DOS USUÁRIOS

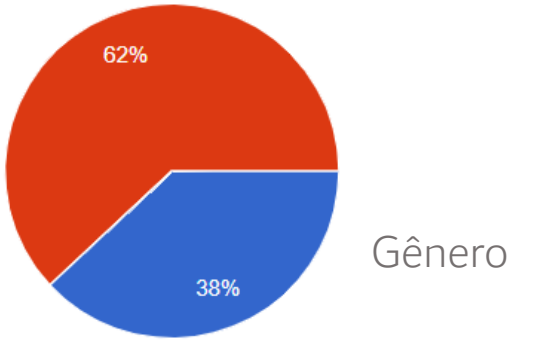
276 Respostas



Idade



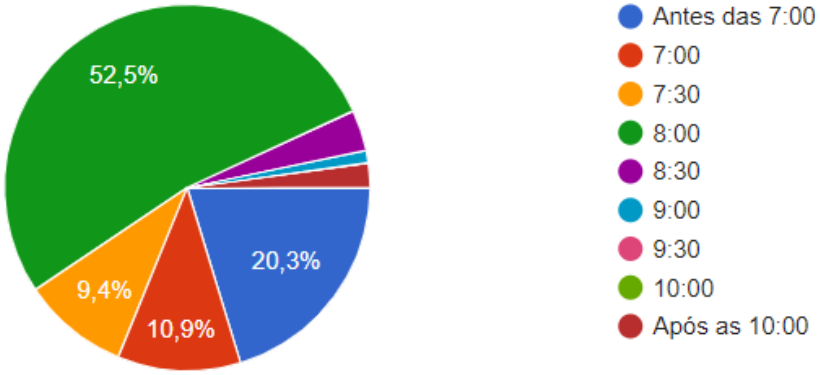
Tipo de trabalho



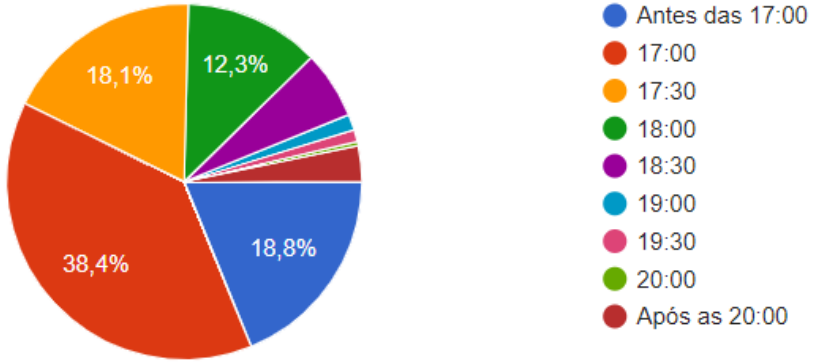
Gênero

JORNADA DE TRABALHO

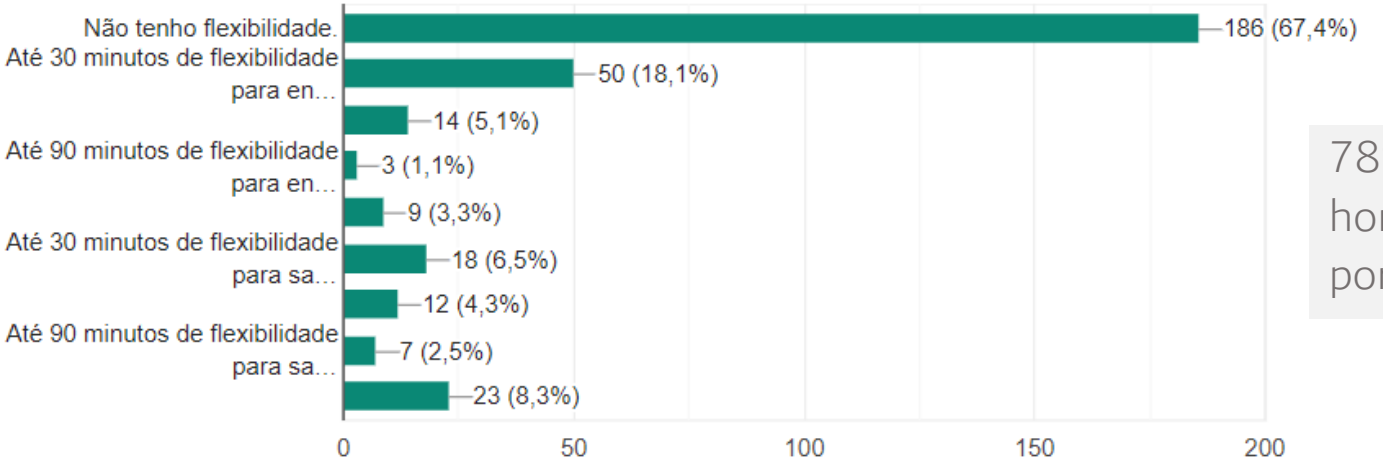
276 Respostas



Início de dia típico



Témino de dia típico

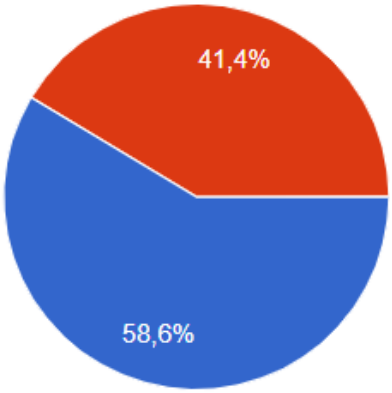


Flexibilidade no horário

78% carga horária de 5 dias por semana

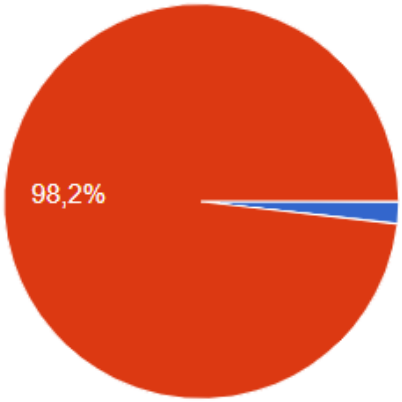
FACILIDADE DE TRANSPORTE PARTICULAR

273 Respostas



Dispõe de veículo para uso particular

276 Respostas



Opção de trabalho em casa

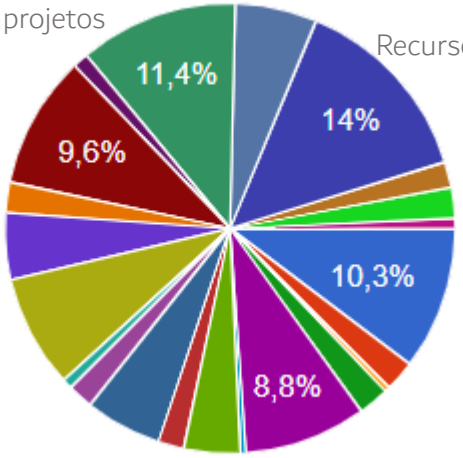
EDIFÍCIOS DOS RESPONDENTES

276 respostas

- Paço Municipal
- Biblioteca Municipal
- Teatro Municipal Teotônio Vilela
- SERPO (gabinete)
- Prédio antigo da GCM (Procuradori...
- Escola de Gestão Pública
- Câmara Municipal de Sorocaba
- Centro de Referência em Educação
- Centro Operacional 2
- SAAE – Santa Rosália
- SESDEC/Guarda Civil Municipal/COI
- URBES (SEDE e Rua Chile)
- SEMA
- Chacrinha-Centro Operacional

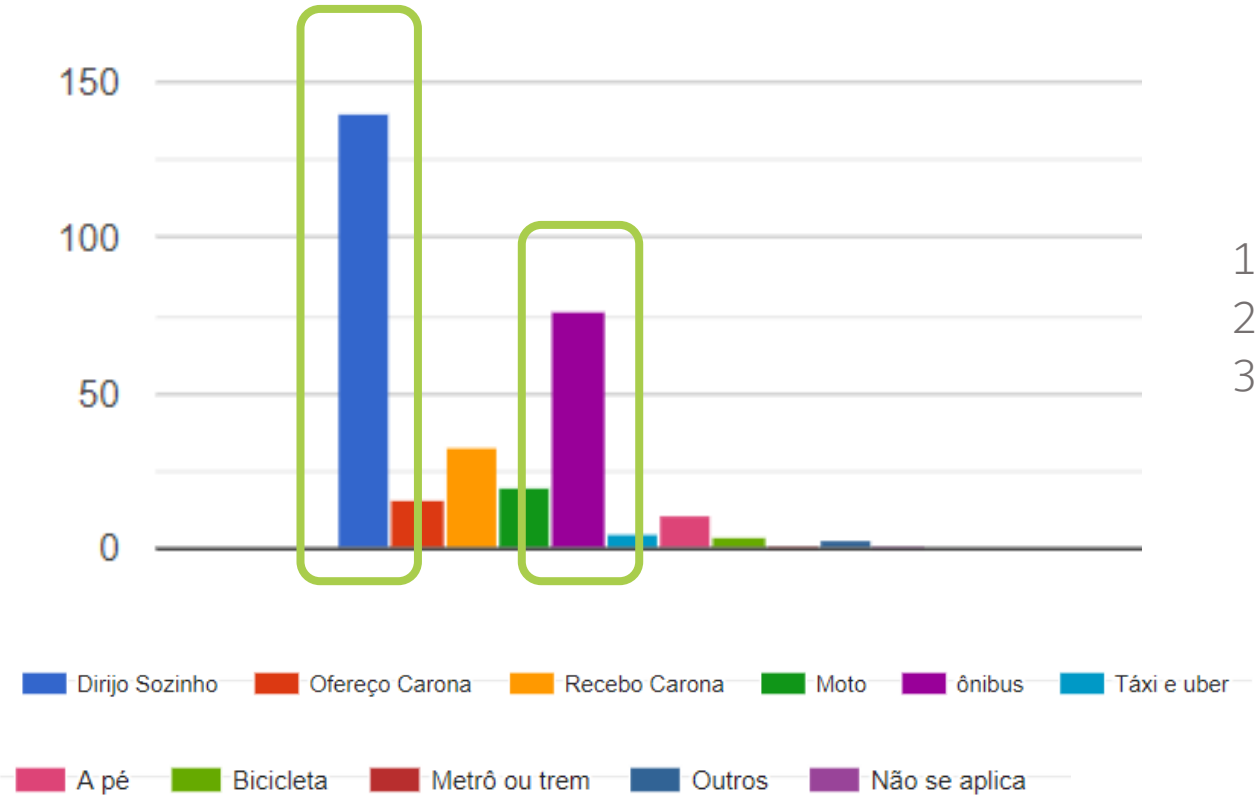
Edifício de trabalho

272 respostas



- Secretaria da Educação
- Secretaria da Saúde
- Secretaria de Cultura e Turismo
- Secretaria da Habitação e Regulari...
- Secretaria de Meio Ambiente, Parq...
- Secretaria de Esportes e Lazer
- Secretaria de Abastecimento e Nutr...
- Secretaria de Assuntos Jurídicos e...
- Secretaria de Cidadania e Participa...
- Secretaria de Conservação, Serviç...
- Secretaria de Comunicação e Even...
- Secretaria de Desenvolvimento Eco...
- Secretaria da Fazenda
- Secretaria de Gabinete Central
- Secretaria de Igualdade e Assistên...
- Secretaria de Licitações e Contratos
- Secretaria da Mobilidade e Acessibilidade
- Secretaria de Planejamento e Proje...
- Secretaria de Saneamento
- Secretaria de Recursos Humanos
- Secretaria de Relações Institucionai...
- Secretaria da Segurança e Defesa...
- Fundo Social de Solidariedade

TIPO DE TRANSPORTE PRINCIPAL NA SEMANA – DIA TÍPICO

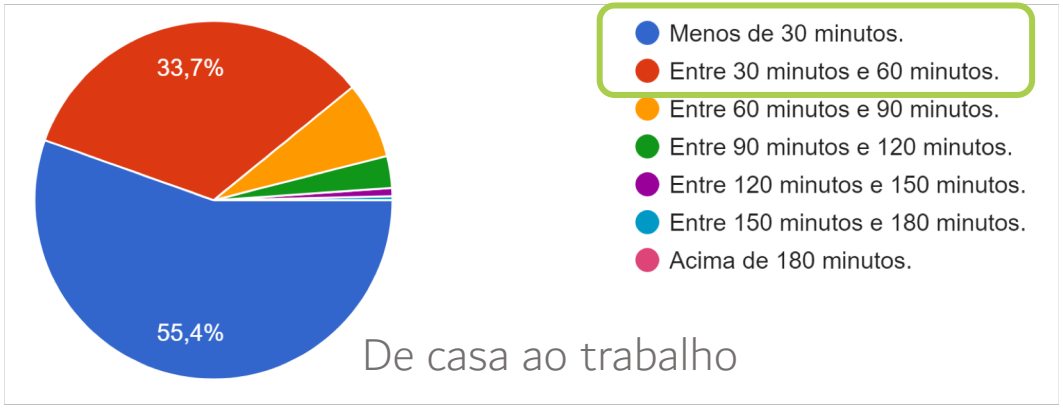


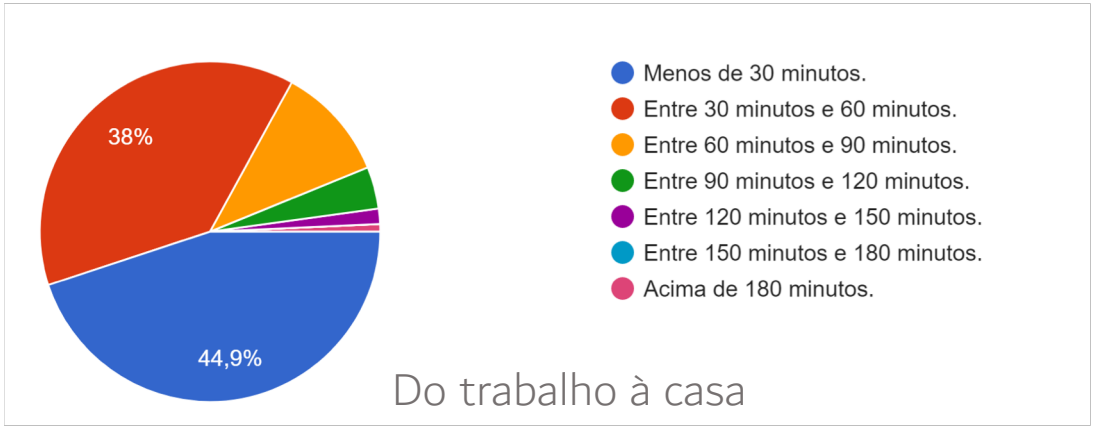
1. Dirigir sozinho
2. Ônibus
3. Oferece + Recebe carona

93,5% usam o mesmo meio de transporte para ir ao trabalho e voltar a casa

TEMPO DE DESLOCAMENTO AO TRABALHO EM UM DIA TÍPICO

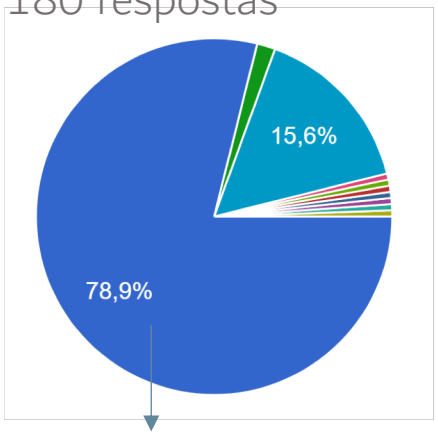
276 respostas





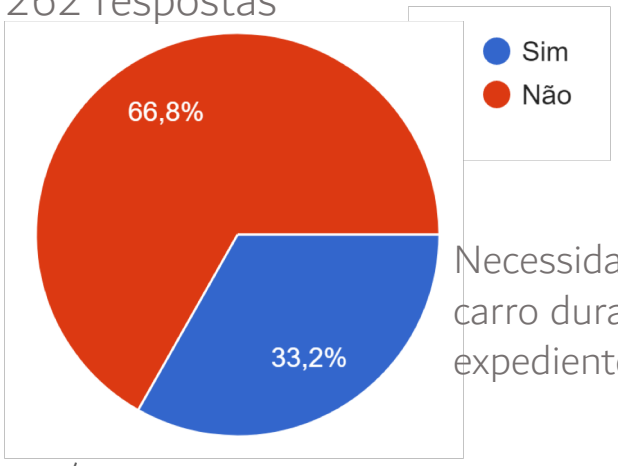
QUEM DIRIGE SOZINHO OU OFERECE CARONA

180 respostas



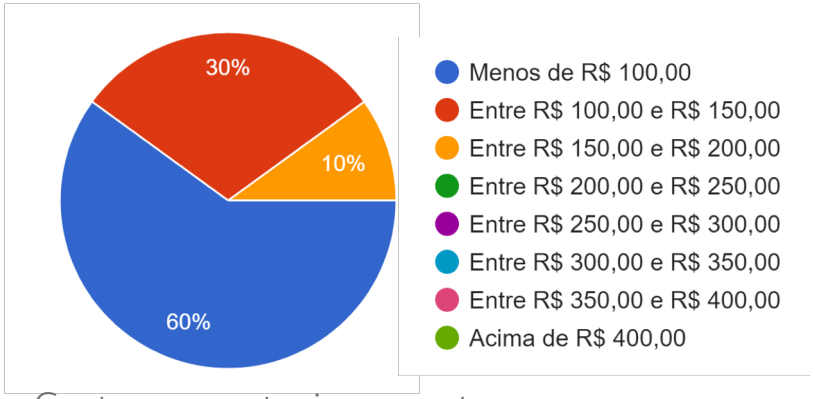
A prefeitura disponibiliza vaga no prédio onde trabalha

262 respostas



Necessidade de uso de carro durante o expediente

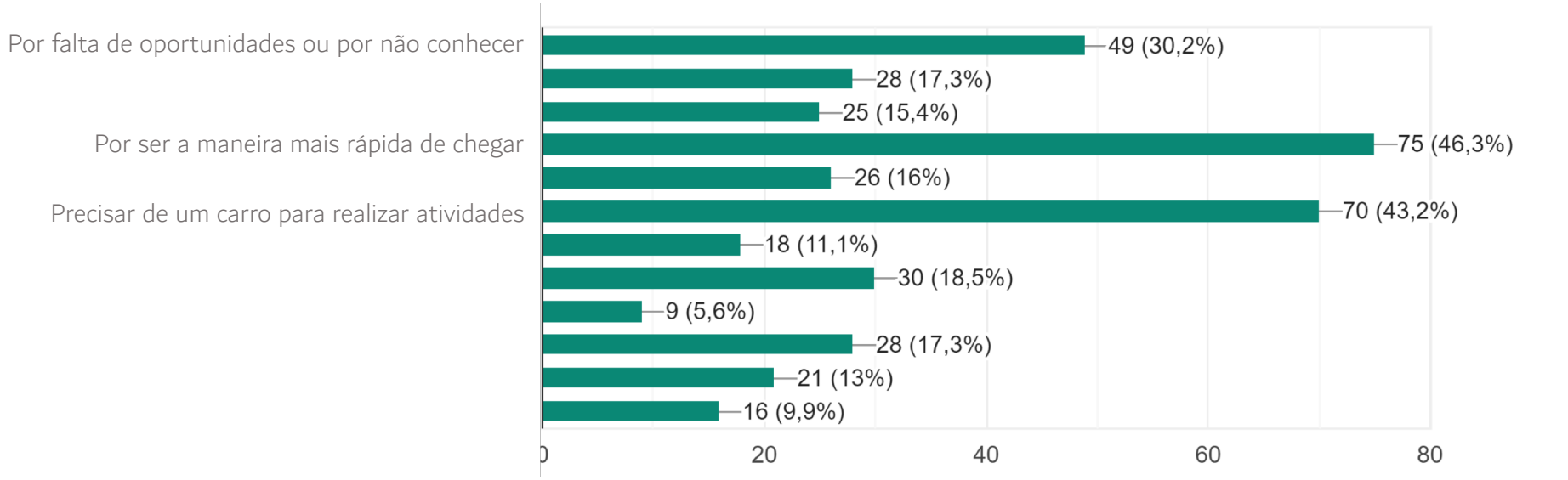
10 respostas



Gasto com estacionamento por mês

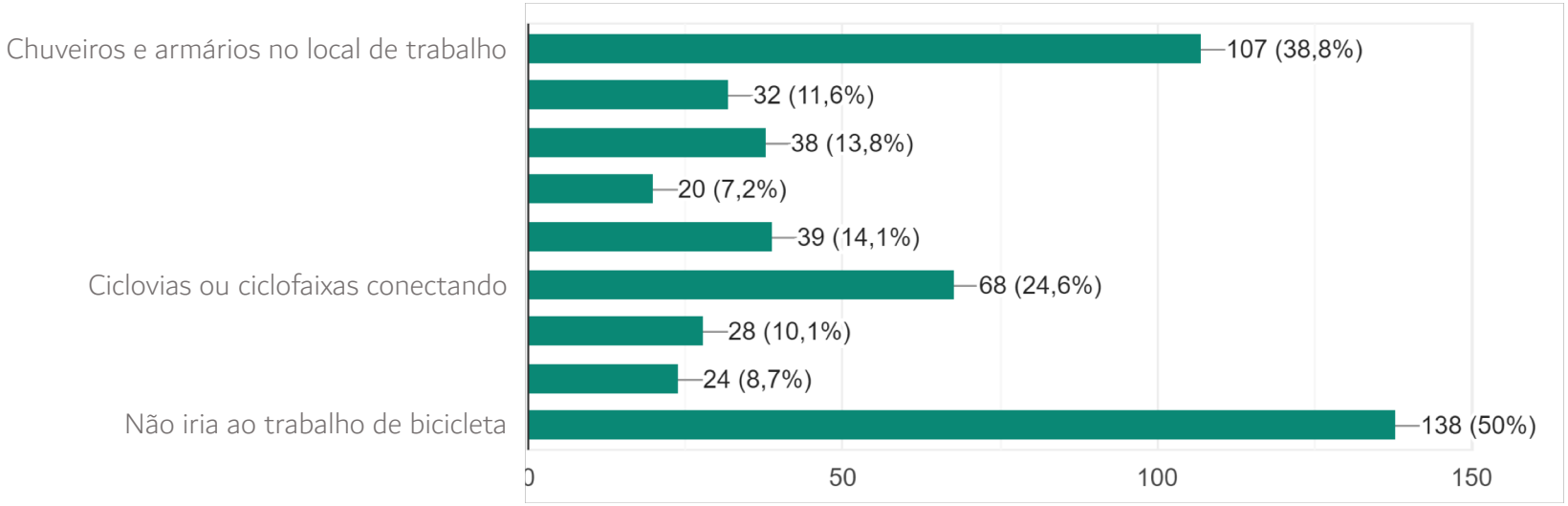
PARA QUEM DIRIGE SOZINHO

162 respostas



POSSIBILIDADE DE IR AO TRABALHO DE BICICLETA

276 respostas

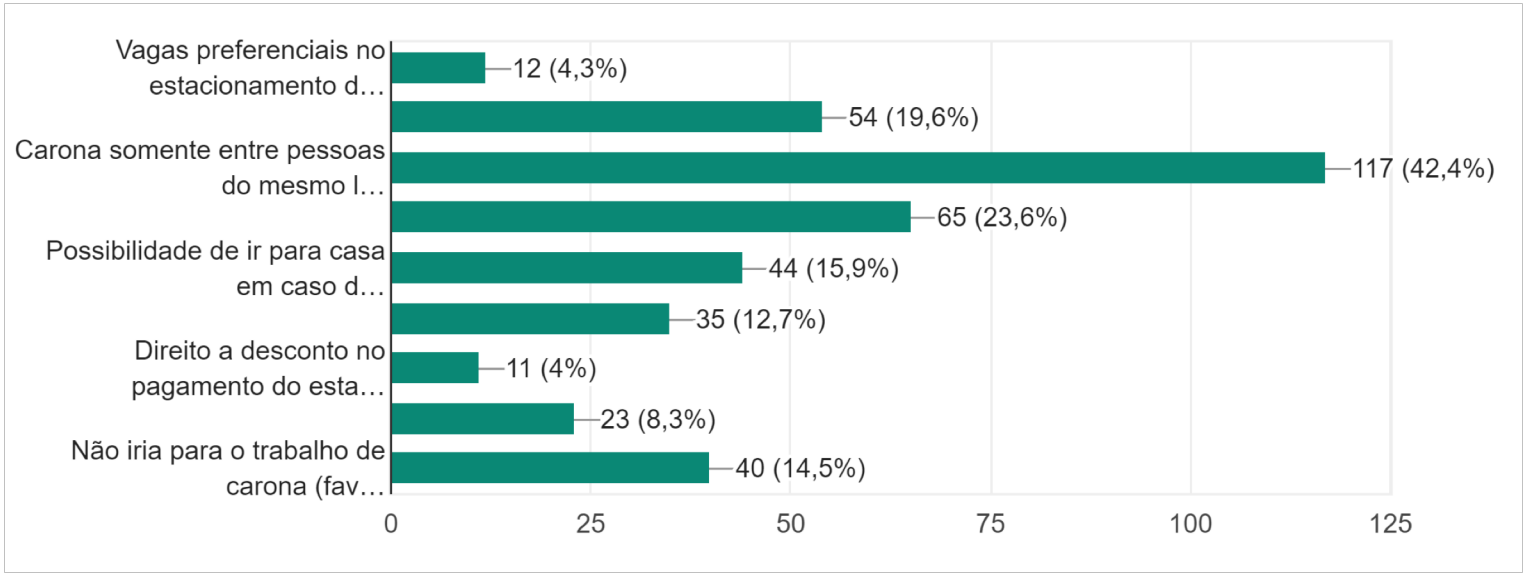


Principais motivos para não ir de bicicleta:

- Percurso longo
- Outras atividades no caminho (ex. levar e buscar filhos)
- Trajeto perigoso/segurança
- Topografia dificulta – muitas subidas
- Falta de infraestrutura nos edifícios

MOTIVOS QUE PODERIAM INCENTIVAR O USO DE CARONAS

276 respostas

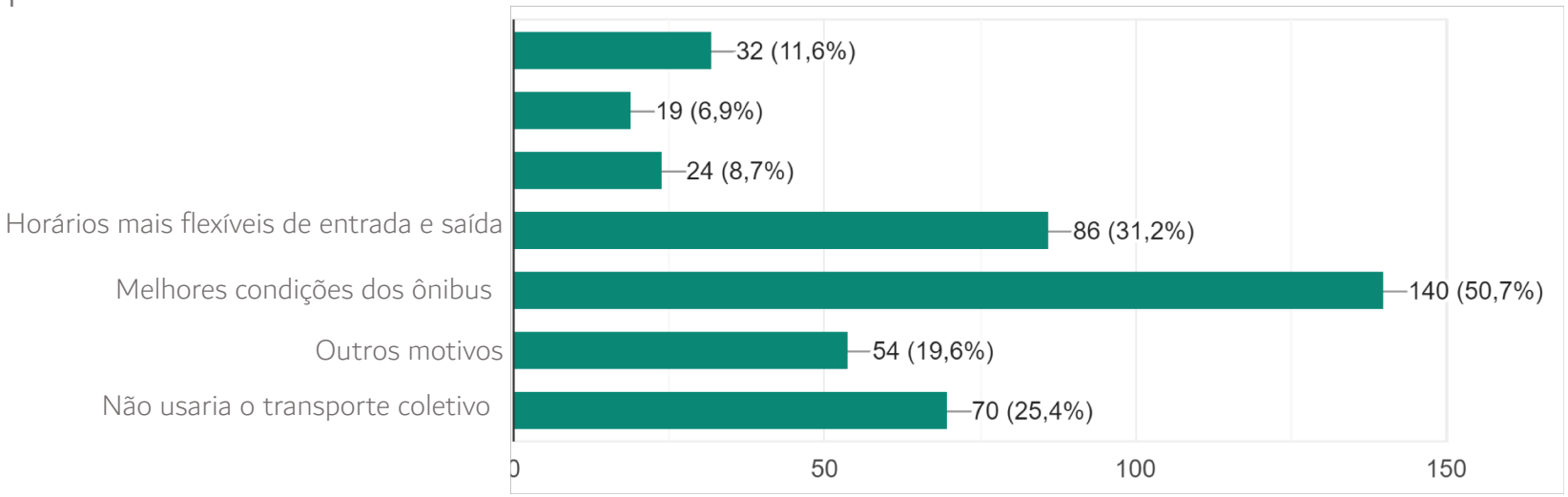


Para quem não iria ao trabalho de carona (37 respostas):

- Compromissos após o trabalho
- Flexibilidade
- Privacidade
- Conveniência

PRINCIPAIS MOTIVOS PARA USAR TRANSPORTE COLETIVO

276 respostas



Principais “outros motivos”:

Transporte coletivo mais rápido

Mais ônibus com horários pontuais

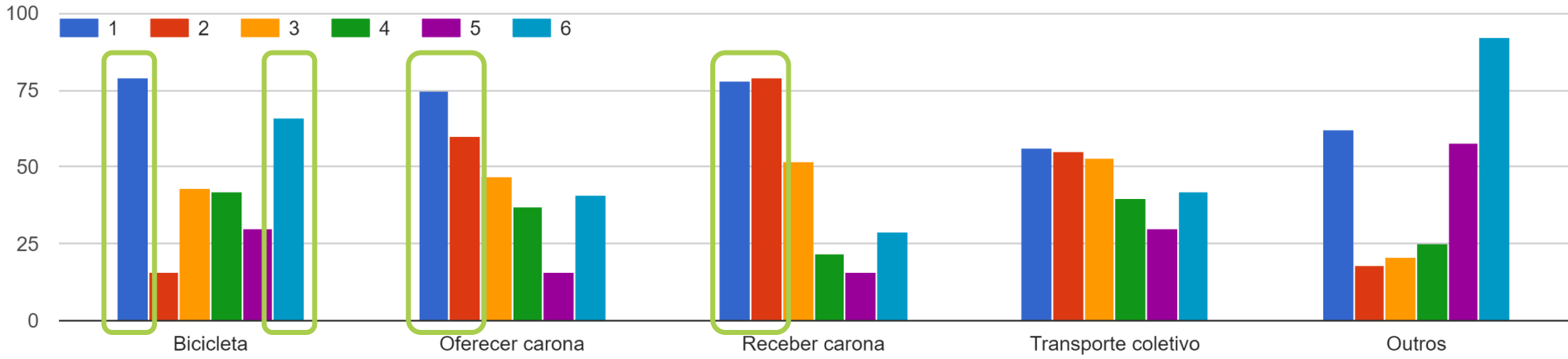
Locais que percorrem

Segurança

Auxílio transporte

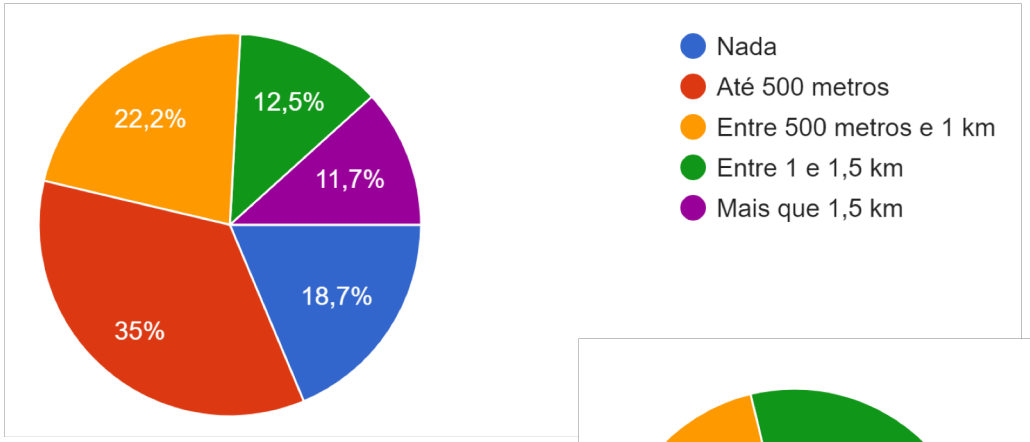
ESCOLHA DE ALTERNATIVAS

24. Se você decidisse optar por uma ou mais das alternativas abaixo em vez de dirigir sozinho, quais você preferiria?

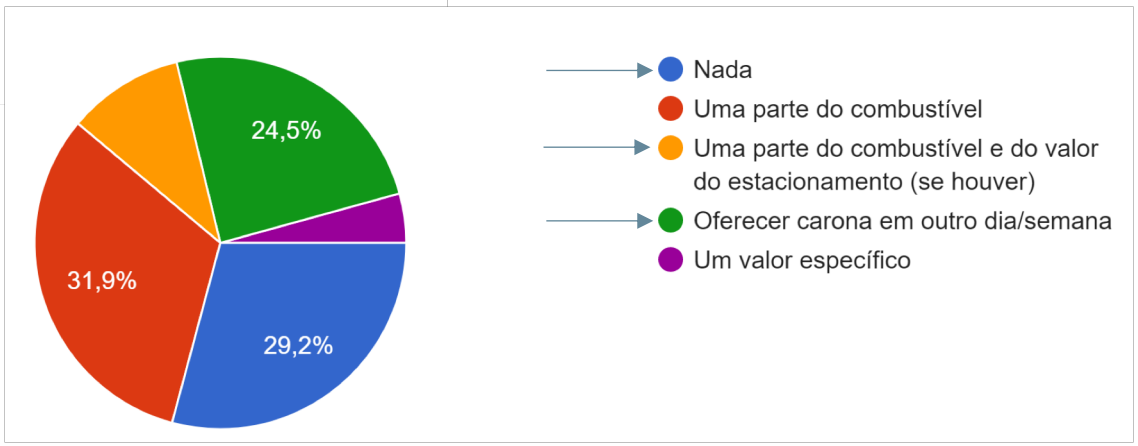


LIMITES PARA OFERECER/RECEBER CARONA

257 respostas



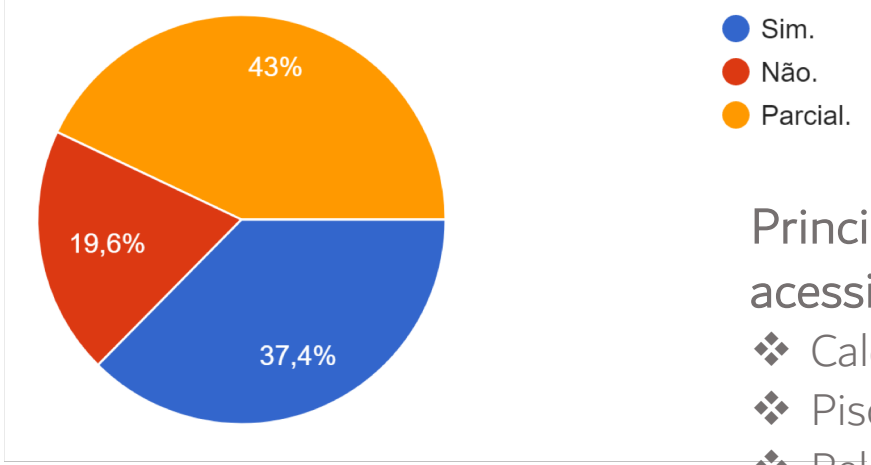
Distância possível de deslocamento



Disposição a pagar pela carona

ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

270 respostas



Acessibilidade universal no trajeto e local de trabalho

Principais itens apontados para falta de acessibilidade universal:

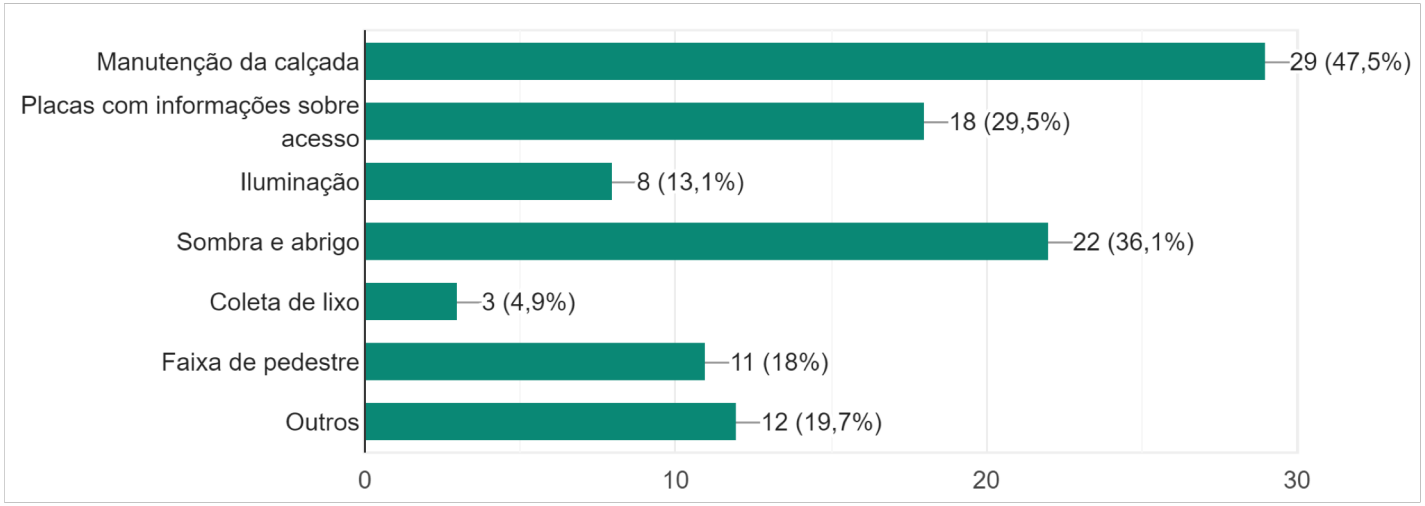
- Calçada irregular e estreita
- Piso podotátil
- Relevo íngreme, falta de rampas, ou rampas com inclinação não adequada

- 5% apontaram ter mobilidade física reduzida

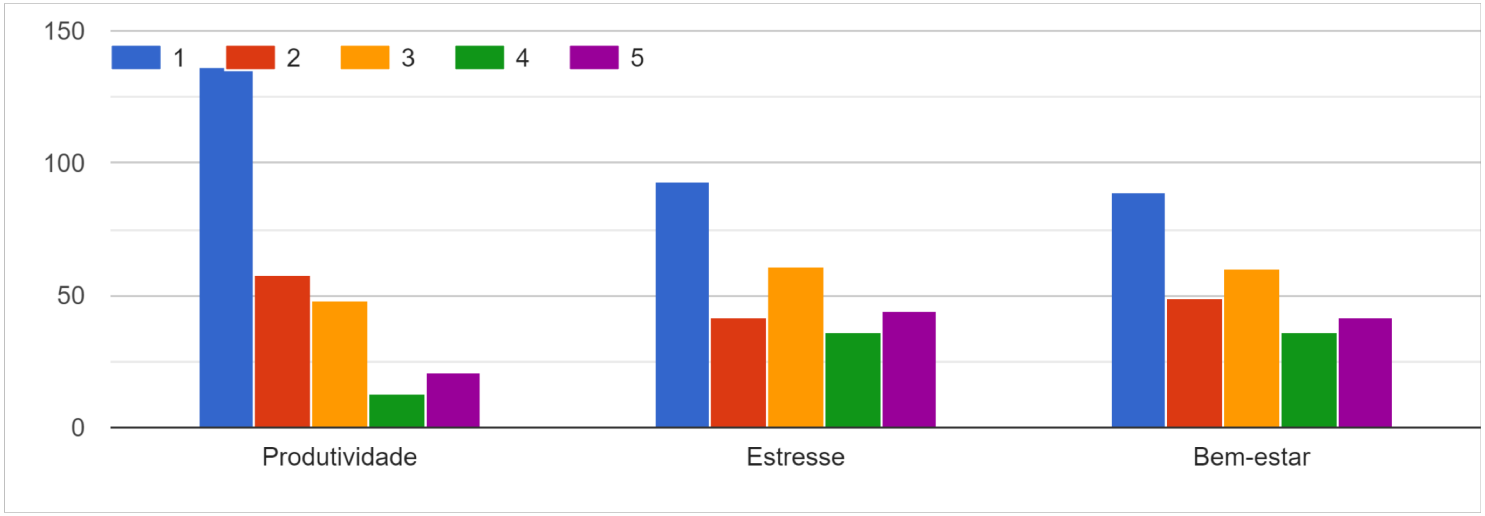
ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

272 respostas

- 96% apontaram que o prédio onde você trabalha tem calçadas e uma entrada de fácil acesso a pé
- Porém, 61 pessoas deram sugestões para melhorar o acesso ao prédio a pé:



IMPACTO DO DESLOCAMENTO AO TRABALHO



1 - baixo impacto
5 - máximo de impacto

PRINCIPAIS COMENTÁRIOS OU SUGESTÕES SOBRE O PROJETO DE MOBILIDADE ATUAL

CIDADES EFICIENTES

CBCS
Conselho Brasileiro de Construção Sustentável

- Horários **flexíveis**, possibilidade de teletrabalho em alguns dias
- Incentivos para carona. Facilitar **conexão** entre quem oferece e recebe carona.
- Segurança
- **Instalações** como vestiários para facilitar o uso da bicicleta.
- Incentivos de custo para quem não usar carro sozinho
- Melhorias nas calçadas e ciclovias
- Maior **disponibilidade de horários** de ônibus
- Adoção de processo eletrônico e assinatura digital, visando reduzir consumo de papel e de combustível por conta dos malotes.
- **Ônibus** mais confortáveis

CIDADES EFICIENTES

CBCS
Conselho Brasileiro de Construção Sustentável

RESULTADOS ESPECÍFICOS DA PESQUISA DE MOBILIDADE – PAÇO MUNICIPAL

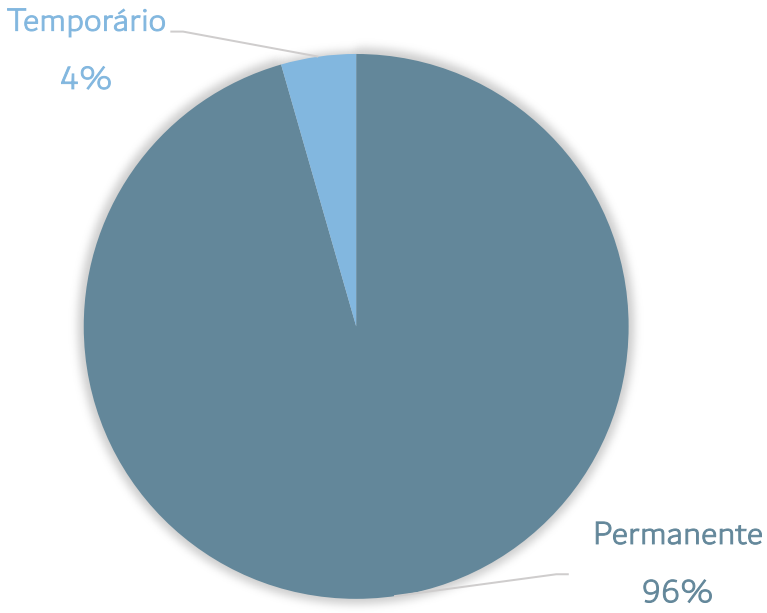
Capacitação para gestores públicos municipais

Sorocaba, 23 de novembro de 2018

QUEM DIRIGE SOZINHO OU OFERECE CARONA

- 180 dos que responderam a pesquisa trabalham no Paço Municipal,
  - Deles 79 dirigem carro sozinho. Entre eles 60 aceitariam/ofereceriam carona com certas dadas condições.
  - 77 não pagam pelo estacionamento, sendo 72 que a prefeitura disponibiliza uma vaga.

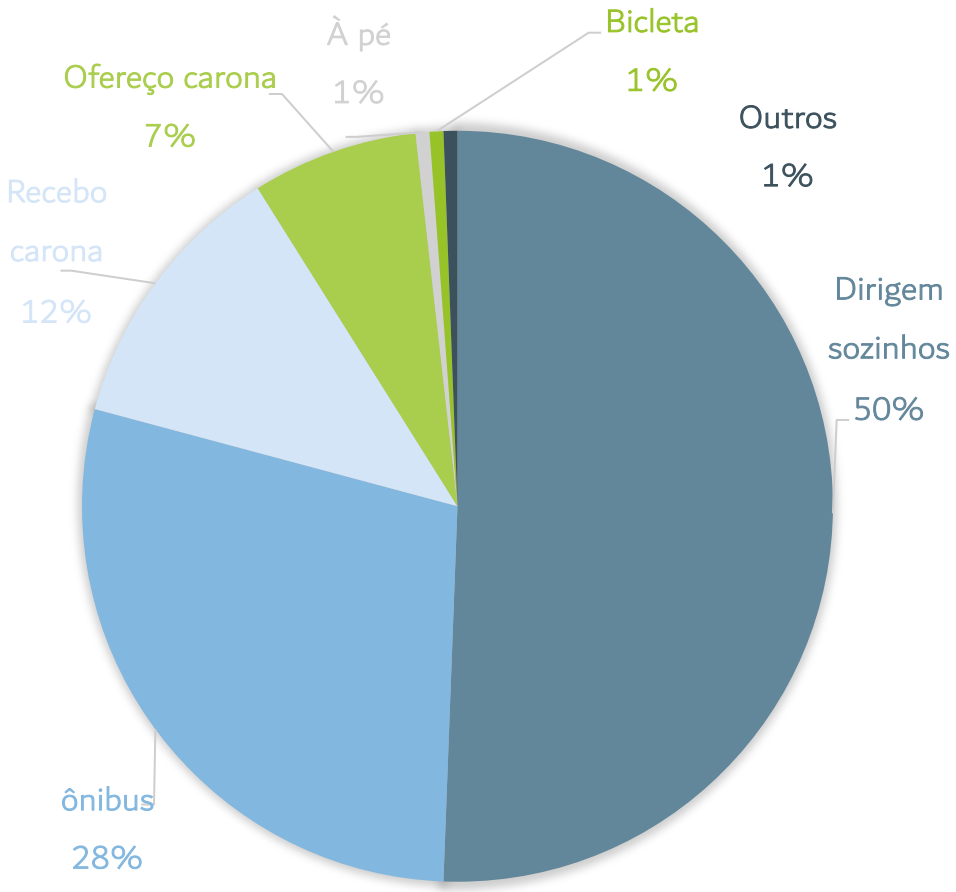
NÚMERO E PORCENTAGEM DOS 46 RESPONDENTES POR EDIFÍCIO.



Tipo de trabalho na prefeitura

Dos funcionários permanentes 45% dirigem sozinhos.

PADRÃO (PRINCIPAL) DE VIAGEM POR PORCENTAGEM



Dos que dirigem sozinhos (85), 91% têm uma vaga disponiblizada pela prefeitura mas somente 29%(22) precisam do carro para tarefas do trabalho.

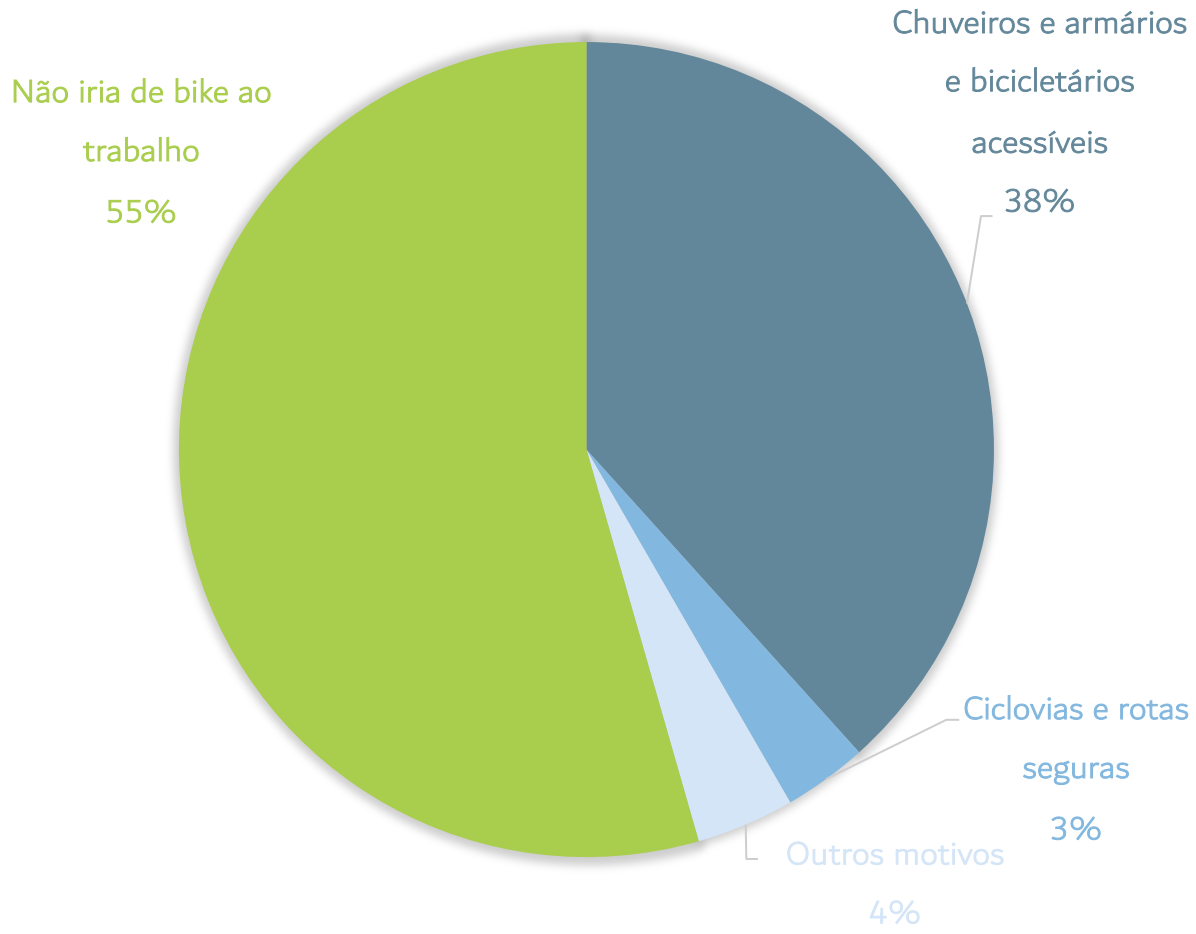
CUSTOS ESTACIONAMENTO

Somente teve um respondente que paga pelo estacionamento e o valor pago é entre R$ 100 e R$ 150

Média das receitas perdidas com estacionamento:

- $230 por mês por pessoa.
- $17.710 por mês por 77 pessoas.
- $212.520 por ano por 77 pessoas.

ESCOLHA POR BICICLETA



Quem iria de bike? Normalmente pelo mundo, 5-10% das pessoas usam bicicletas. Copenhagen, 45%!

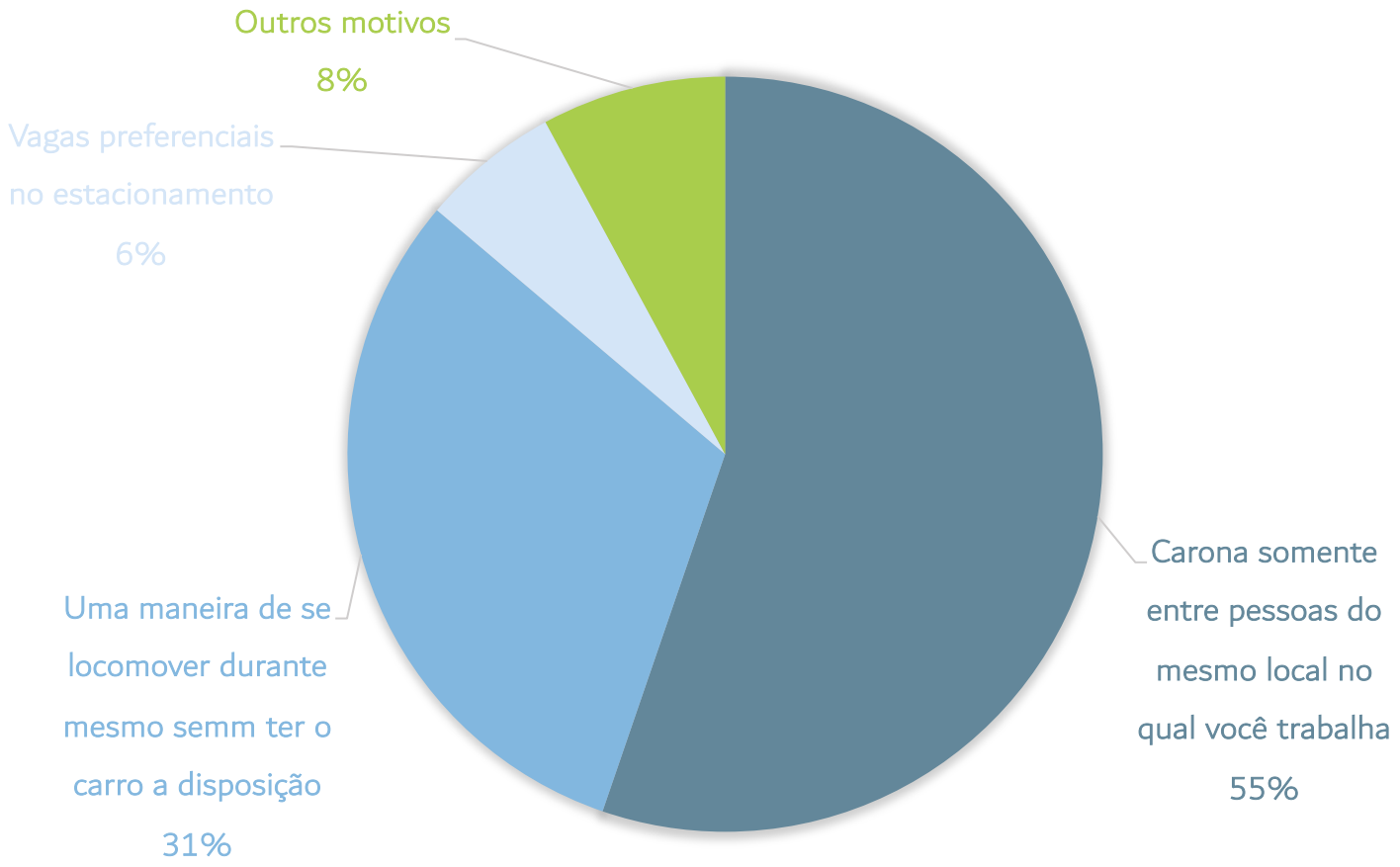
QUEM DIRIGE SOZINHO OFERECERIA CARONA?

- 47% dos que dirigem sozinho colocaram como o principal motivo para dar/oferecer carona que seja entre pessoas do mesmo local de trabalho

- Outros incentivos colocados: vagas preferenciais, disponibilidade de transporte caso necessário..

- 22% respondeu que não receberia/ofereceria carona

PRINCIPAIS ALTERNATIVAS PARA OFERECER/RECEBER CARONA



RESUMINDO...

- O que os dados nos dizem?
- Quais são algumas possíveis oportunidades para incentivar o transporte mais sustentável nos edifícios públicos?
- Algumas possíveis metas?

MOBILIDADE URBANA

Fonte: Gestão de Demanda de Viagens e Mobilidade Corporativa, EMBARQ Brasil 2015.

AÇÕES

Ação	Descrição
Instale estacionamento para visitantes.	Instale estacionamento para bicicletas (formato U) perto da entrada, providencie abrigo e iluminação.
Instale ou melhore o estacionamento de bicicletas para estadias longas e trabalhadores.	Providencie estacionamento adequado e seguro com capacidade para acomodar demanda de pico.
Negocie acesso a chuveiros, vestiários e armários.	Se for impossível encontrar espaço no seu local de trabalho negocie com um local próximo ou uma academia.
Providencie sinalização indicando onde ficam as instalações para ciclistas.	Ajude trabalhadores e visitantes a encontrarem o local de estacionamento e vestiários.
Providencie mais/melhores armários.	Providencie armários para aqueles que vão de bicicleta ao trabalho.
Melhore a gestão dos armários.	Onde houver necessidade, estabeleça uma revisão dos usuários a cada 6 meses para garantir uso apropriado e disponibilidade para novos usuários.
Instale um varal ou linha para roupas secarem.	Providencie um lugar ventilado/arejado para toalhas e roupas secarem.
Adote uma política proativa de instalações para ciclistas.	Desenvolva e procure apoio numa boa política. Boas instalações para ciclistas devem ser desenvolvidas junto com decisões sobre o local de trabalho tais como relocações, retrofits, e projetos novos.

Fonte: Departamento de Transporte do Oeste da Australia

AÇÕES

Bicicletário seguro com chuveiros

Fonte:Google maps

AÇÕES

Fonte: http://www.fapesc.sc.gov.br/celesc-e-certi-instalam-dois-eletropostos-em-floripa/

AÇÕES EM OUTRAS CIDADES

CIDADES EFICIENTES
Construção Sustentável

CALIFÓRNIA

- Estacionamento de longo prazo para numero de bicicletas equivalente a 5% das vagas para carros em construções.
- Estacionamento para bicicletas a 200 metros da entrada para uso diário se houver mais de 10 ocupantes do edifício.
- Vagas preferências para veículos de baixa emissões.
- Areas designadas para carregamento de veículos elétricos.

Número total de vagas de estacionamento	Número de vagas para veículos elétricos
0-9	0
10-25	1
26-50	3
51-75	6
76-100	8
101-150	11
> 201	16

Fonte: Código de Obras Verde da Califórnia

OBRIGADA!

Equipe CBCS