

Nº 177528

Os impactos ambientais incorporados pelas edificações e os instrumentos de gestão urbana da cidade de São Paulo

Fernanda Belizário Silva
Luciana Alves de Oliveira

Palestra apresentado no FÓRUM SP 21, 2021, São Paulo. 25 slides.

A série “Comunicação Técnica” compreende trabalhos elaborados por técnicos do IPT, apresentados em eventos, publicados em revistas especializadas ou quando seu conteúdo apresentar relevância pública.

Os impactos ambientais incorporados pelas edificações e os instrumentos de gestão urbana da cidade de São Paulo

Fernanda Belizario Silva

Luciana Alves de Oliveira

Habitação e Edificações - IPT

FÓRUM SP 21

Avaliação do Plano Diretor e
da Política Urbana de São Paulo

21 a 30.09



Sumário

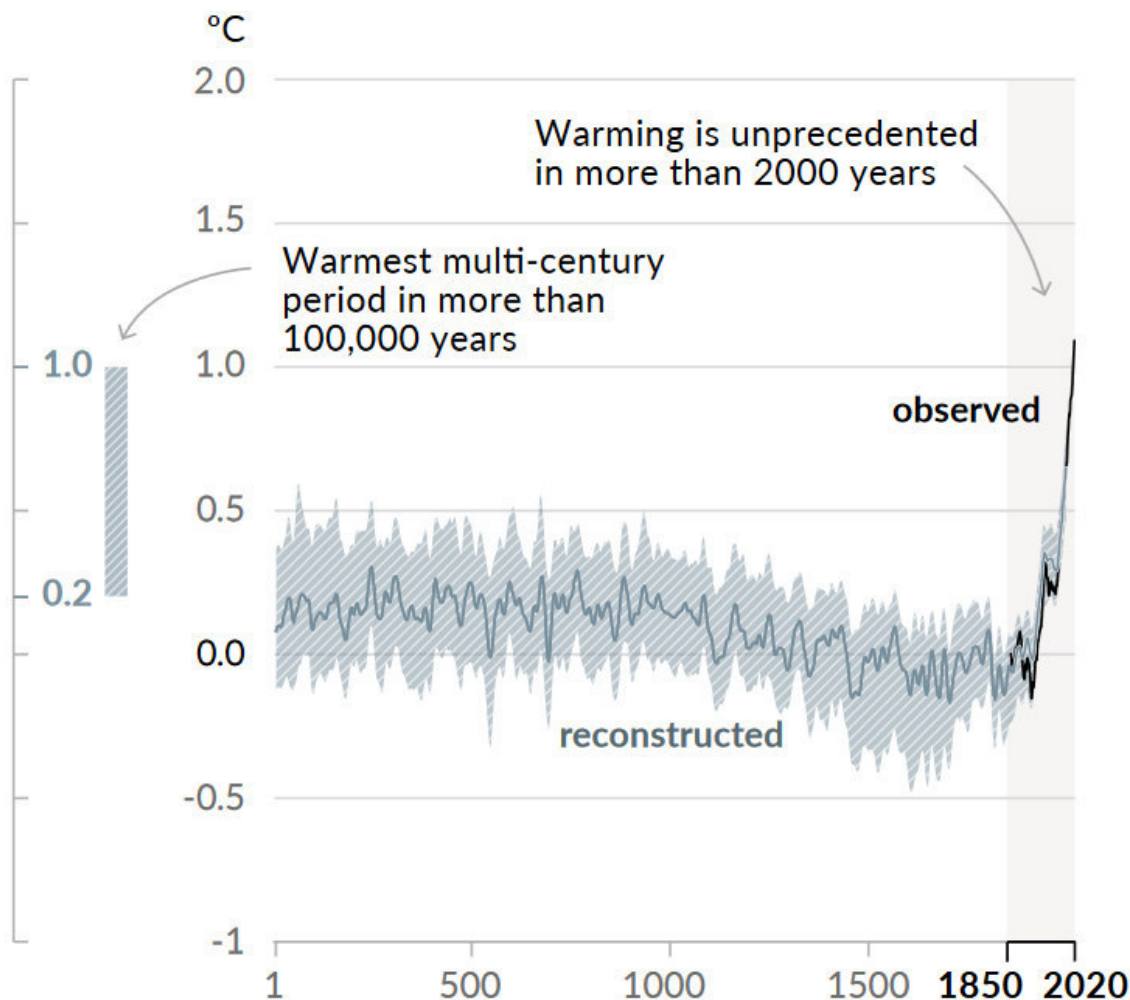
1. A importância dos impactos incorporados das edificações
2. Objetivo do trabalho
3. Panorama atual dos instrumentos de gestão urbana da cidade de São Paulo em relação aos impactos incorporados das edificações
4. Oportunidades para reduzir o impacto incorporado das edificações construídas em São Paulo



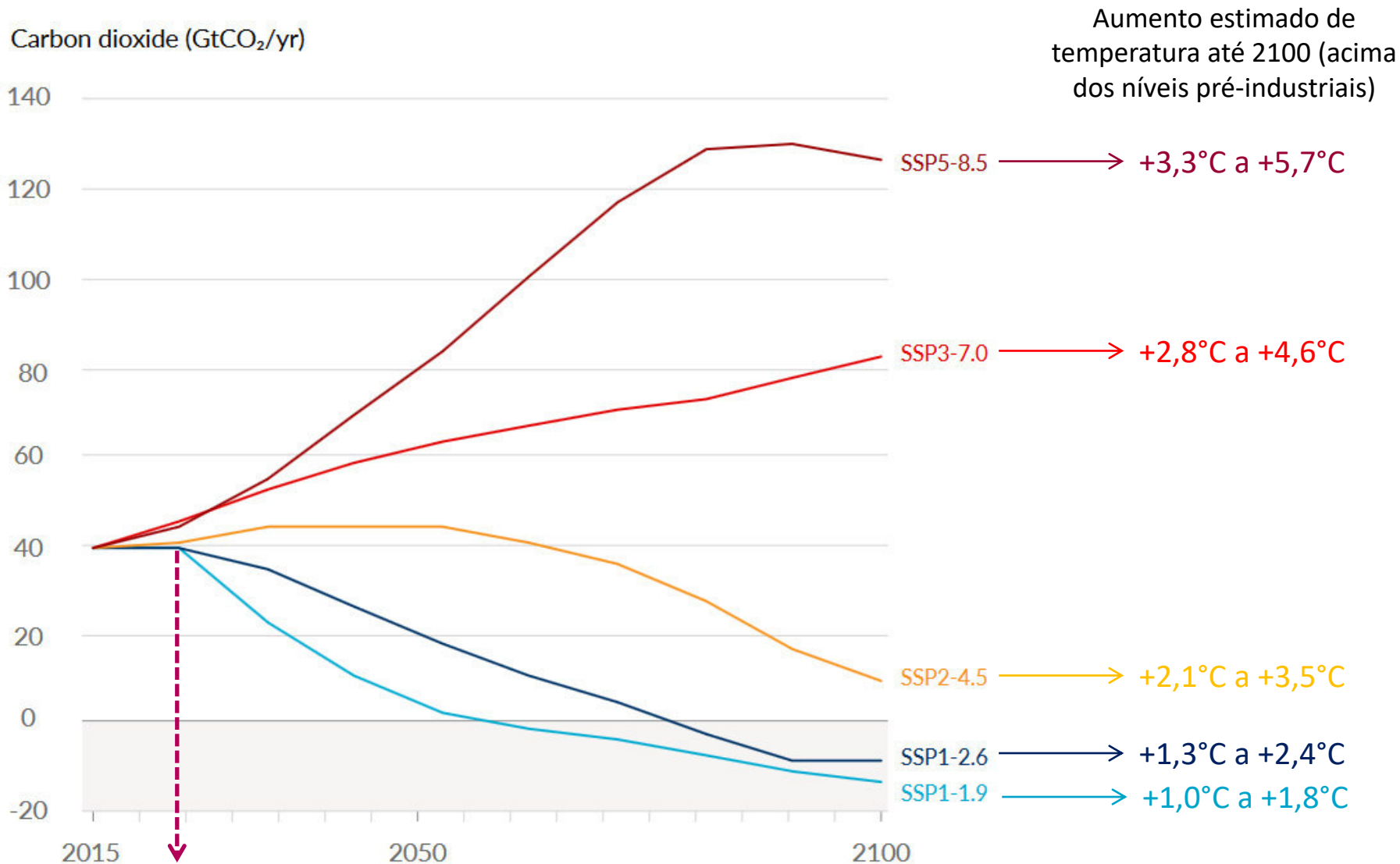
Nós já sentimos os efeitos das mudanças climáticas no dia a dia



a) Change in global surface temperature (decadal average)
as **reconstructed** (1-2000) and **observed** (1850-2020)



A temperatura média do planeta já se elevou em **1,1°C acima dos níveis pré-industriais** e é maior do que as temperaturas observadas nos **últimos 2000 anos**



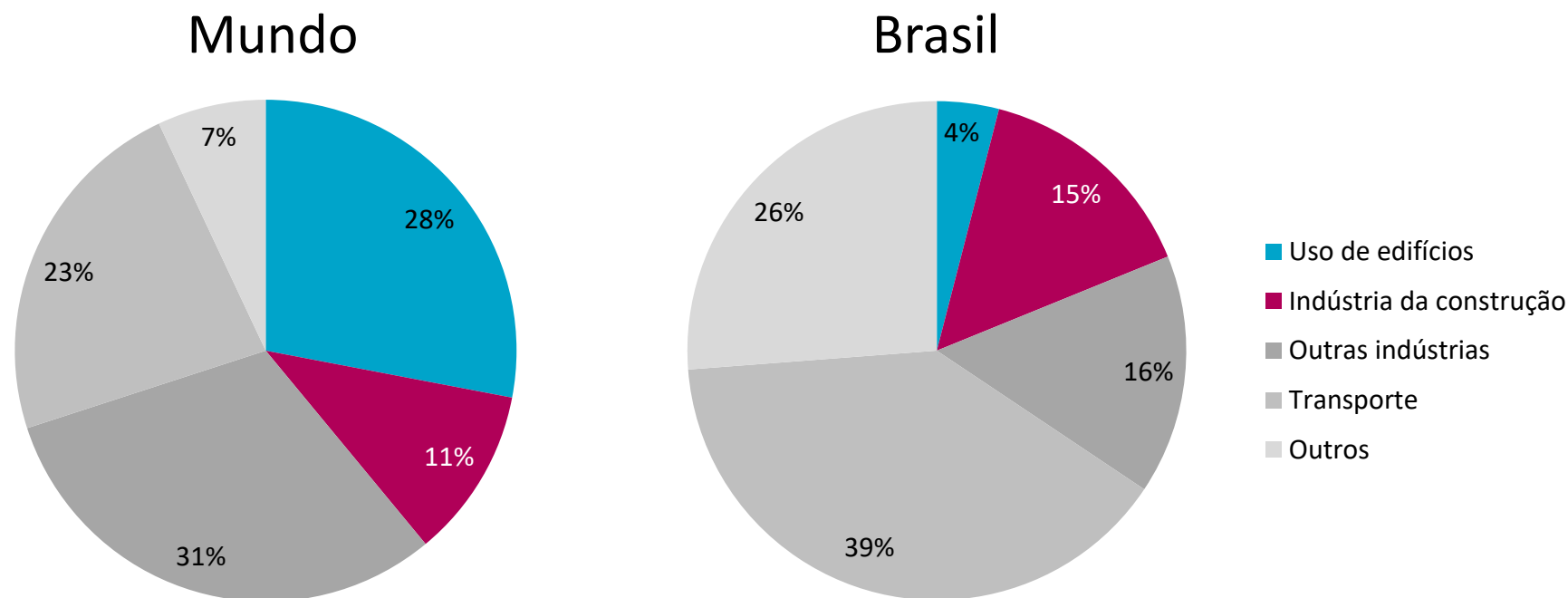
Os cenários que limitam o aumento de temperatura a níveis administráveis requerem uma **redução drástica das emissões de CO₂ no curto prazo**



Mas o que a construção tem a ver com isso?



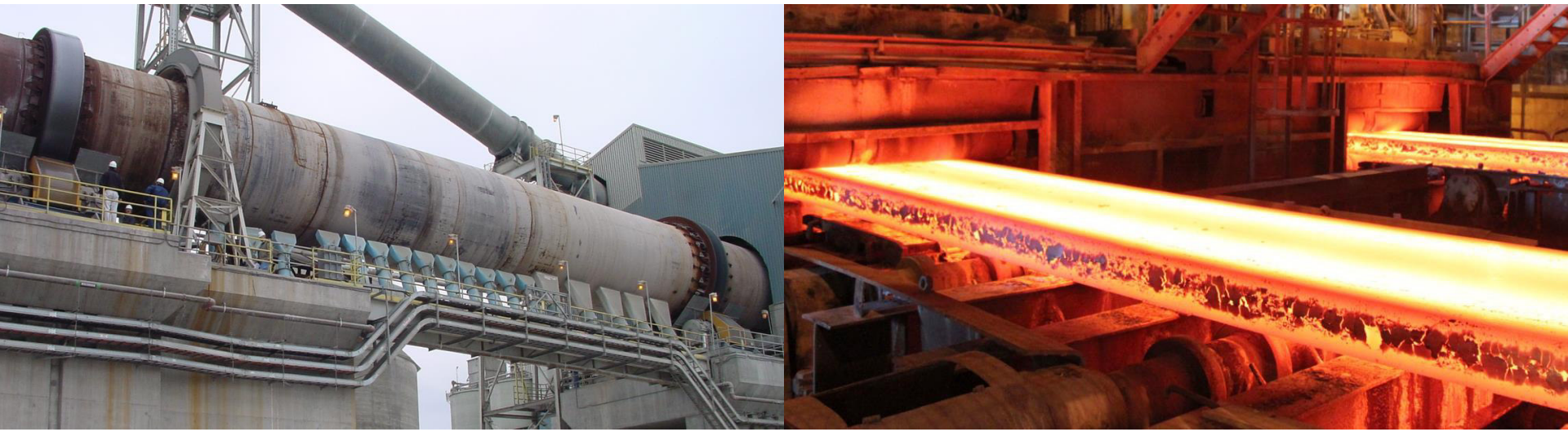
Emissões de CO₂ da construção



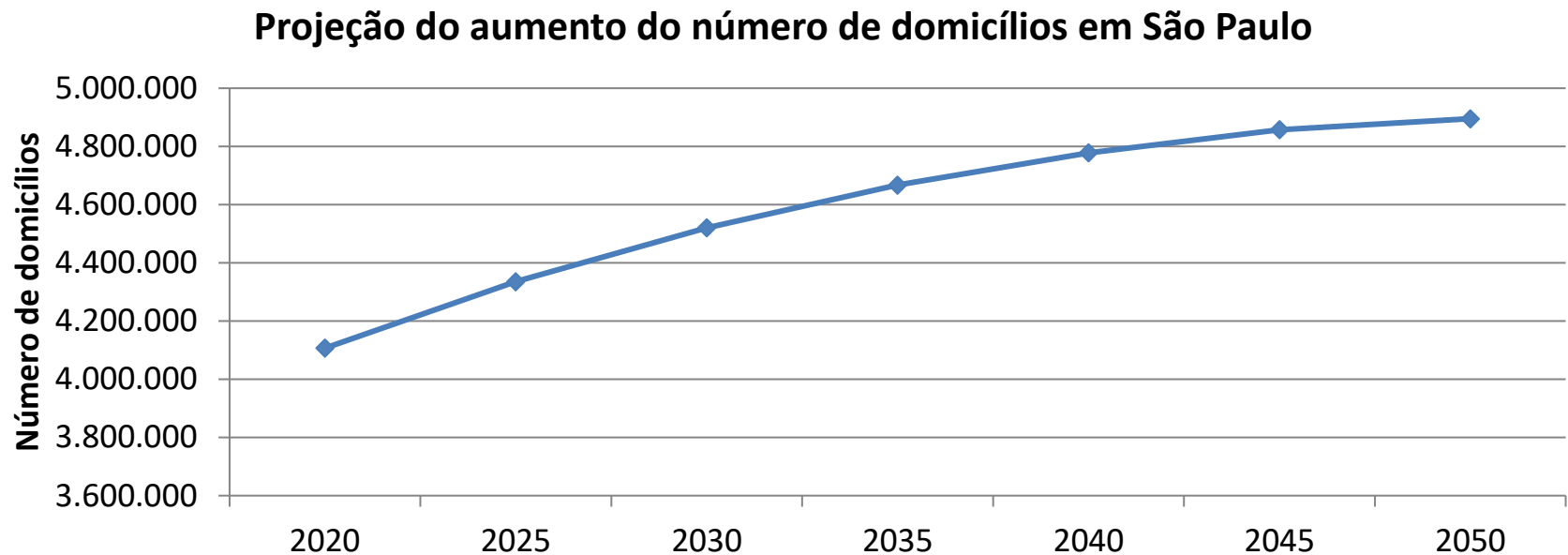
Considera emissões industriais e relacionadas ao consumo de energia

Fontes de emissão de CO₂

Consumo de combustíveis fósseis e reações químicas na fabricação dos materiais de construção, principalmente **cimento e aço**



Desafio: construir + e impactar -



Previsão de aproximadamente **780 mil novos domicílios** até 2050

Desafio: construir + e impactar -



Superar o déficit habitacional quantitativo e qualitativo

Objetivo: discutir como os instrumentos de gestão urbana da cidade de São Paulo podem ajudar a reduzir o impacto incorporado das edificações



Política de Desenvolvimento Urbano e Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo

Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014

- Prevê a **redução da contrapartida financeira à outorga onerosa** para empreendimentos que adotem “tecnologias e procedimentos construtivos sustentáveis” (art. 119)
- Prevê **incentivos fiscais e urbanísticos** às “construções sustentáveis”, inclusive reformas, citando a possibilidade de IPTU Verde (art. 195)
- Esses incentivos devem ser criados por meio de **lei específica**

Lei de parcelamento, uso e ocupação do solo

Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016

- Cria o **incentivo de certificação**, que é um **desconto na contrapartida financeira de outorga onerosa** no direito de construir, para novas edificações ou reformas com aumento de área construída superior a 5% (art. 83)
- Valor do incentivo varia entre **R\$ 40 e R\$ 120/m²** dependendo do grau de certificação obtido (art. 83, § 5º)
- As certificações aceitas serão estabelecidas em **regulamento específico** (art. 83, § 6º)
- O benefício de certificação **não pode ser acumulado com a Quota Ambiental** (art. 83, § 10º)

Decreto que regulamenta o Incentivo de Certificação e a Quota Ambiental

Decreto nº 57.565, de 27 de dezembro de 2016

- As **certificações que serão aceitas para fins de comprovação do Incentivo de Certificação**, bem como os graus de certificação e os respectivos fatores, são aquelas prevista em **ato específico a ser expedido** pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano (art. 16)
 - Esse ato específico não foi localizado na internet
- Os **critérios** que devem ser observados por novas certificações para que sejam reconhecidas como válidas incluem, entre outros: processo de construção, água, energia, canteiro de obras e materiais (art. 19, parágrafo único, item II). Não cita explicitamente emissão de CO₂.

Código de Obras e Edificações

Lei nº 16.642, de 9 de maio de 2017

Decreto nº 57.776, de 7 de julho de 2017

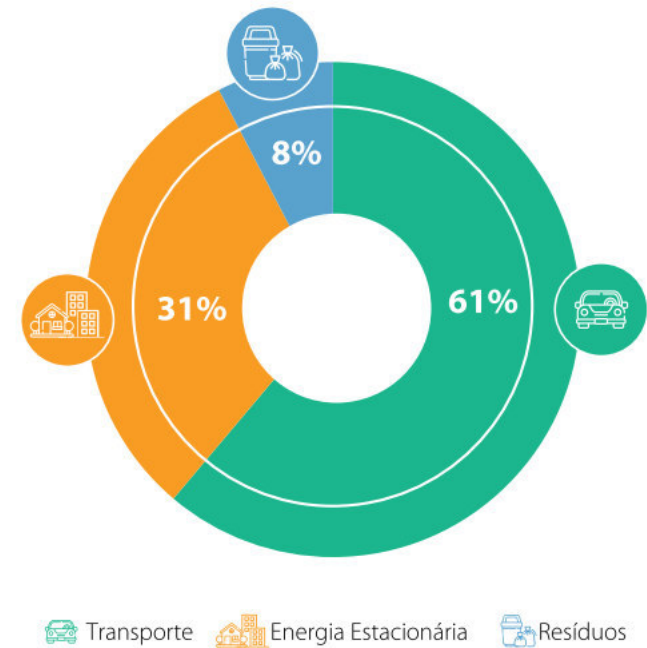
- Trata de medidas para **reduzir o impacto ambiental na fase de uso das edificações**, tais como aquecimento solar de água e medição individualizada de água e gás
- **Não trata dos impactos ambientais incorporados** pelas edificações

PlanClimaSP

Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050

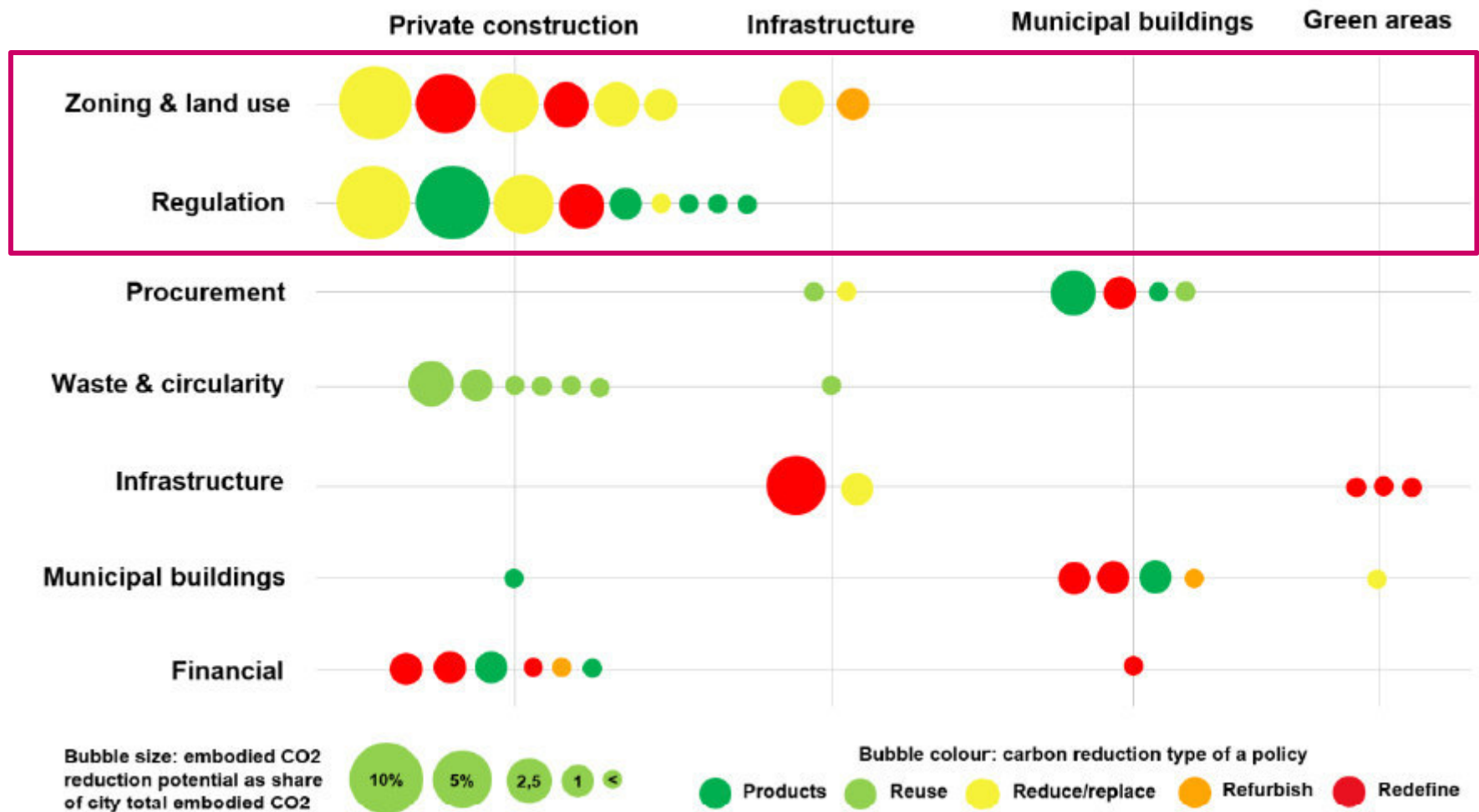
- Inventário de emissões da cidade **não considera a construção** das edificações
- Metas estabelecidas dizem respeito apenas à fase de uso e operação dos edifícios e **não consideram impacto incorporado**

Figura 48: Emissões 2010 - 2017 por setor.



Atualmente os instrumentos de gestão
urbana da cidade de São Paulo
não consideram os impactos incorporados
das edificações

Instrumentos de gestão urbana podem induzir edifícios com menor impacto ambiental incorporado

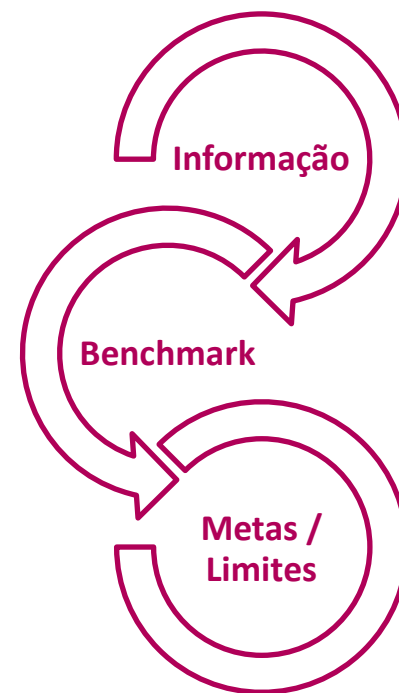
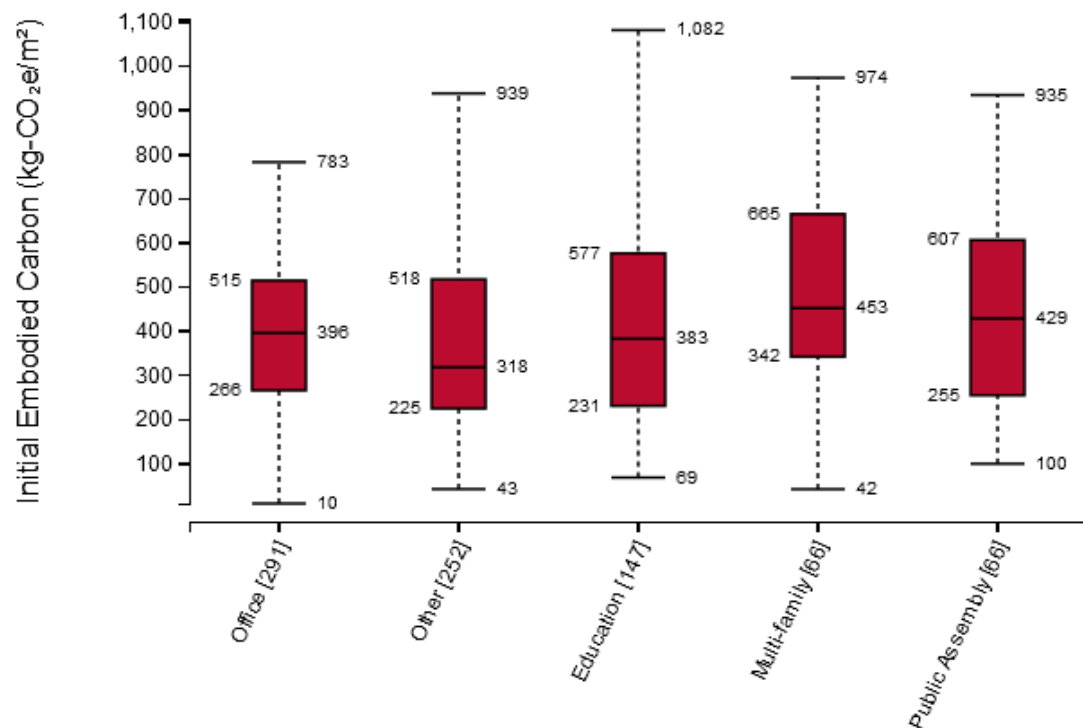


Oportunidades para reduzir o impacto incorporado das edificações em São Paulo



Conhecer os impactos ambientais incorporados das edificações

- Solicitar **indicadores ambientais** para aprovação de projetos a partir de uma determinada área construída: **t CO₂/m²**



Conhecer os impactos ambientais incorporados das edificações

Sistema de informação sobre a **demanda acumulada de energia** e a **emissão de CO₂** por unidade de produtos de construção brasileiros

Em desenvolvimento (lançamento previsto 1º trimestre 2022)

+ informações em www.cbcs.org.br



Incentivar a reforma e o retrofit de edificações existentes

- Maior parte dos impactos ambientais incorporados dos edifícios está na **estrutura** e nas **fundações**, que normalmente são mantidos em reformas
- **Reformas e retrofits** podem ser mais eficientes ambientalmente do que novas construções, desde que o uso e operação se dê de forma eficiente



Evitar desperdício de materiais

- Materiais que viram entulho **consumiram recursos naturais e emitiram CO₂** para serem produzidos
- **Desincentivar práticas contraproducentes** tais como:
 - Dormitórios “reversíveis”
 - Entrega de acabamentos padronizados (empreendimentos de médio-alto padrão)
- Taxar geração de **resíduos**



Não podemos perder a **oportunidade** de considerar os impactos ambientais incorporados na revisão dos instrumentos de gestão urbana da cidade de São Paulo





fbsilva@ipt.br
www.ipt.br