

# NORMA IBAPE\_SOBREA

AValiação EM MASSA  
PARA FINS  
TRIBUTÁRIOS E  
POLÍTICAS PÚBLICAS

**MODERADOR**

FREDERICO CORREIA LIMA

**APRESENTADORES**

ANTONIO SÉRGIO LIPORONI

CLAUDIA DE CESARE



**11 A 15**

SETEMBRO | 2023

SÃO PAULO - SP

REALIZAÇÃO



**IBAPE NACIONAL**  
Instituto Brasileiro de Avaliações  
e Perícias de Engenharia

# NORMA IBAPE\_SOBREA

## AVALIAÇÃO EM MASSA PARA FINS TRIBUTÁRIOS E DE POLÍTICAS URBANAS

- Esta norma tem como finalidade propiciar uma base técnica para a realização de trabalhos de avaliação em massa para fins tributários e de políticas públicas, de forma a estabelecer procedimentos e definições que auxiliem no alcance de uma maior “equidade fiscal” e consequentemente “justiça social”.
- Avaliação em massa como definido nesta norma é uma atividade que envolve uma grande quantidade de imóveis em uma região, na maioria das vezes, a totalidade dos existentes no município. Desta forma, um pressuposto importante é a disponibilidade de um cadastro técnico atualizado, que contemple as características e informações fundamentais para o desenvolvimento dos trabalhos. (<https://ibape-nacional.com.br/site/wp-content/uploads/2023/06/AVALIACAO-EM-MASSA-PARA-FINS-TRIBUTARIOS-IBAPE-SOBREA.pdf>)



# Motivações para discussão e apresentação de uma Norma de Avaliação em Massa para Fins Tributários e Políticas Públicas

- Valores cadastrais defasados e distorcidos;
- Modelos de avaliação em massa defasados;
- Cadastro desatualizado: não acompanha a dinâmica imobiliária;
- Observatório do Mercado Imobiliário;
- Legislação x Sistemas Político (despolitizar as atividades técnicas);
- Baixa demanda por profissionais especializados;

REALIZAÇÃO



# NBR 14653 – Avaliação de Bens

- Parte 1: Procedimentos gerais;
- Parte 2: Imóveis urbanos;
- Parte 3: Imóveis rurais;
- Parte 4: Empreendimentos;
- Parte 5: Máquinas, equipamentos, instalações e bens industriais em geral;
- Parte 6: Recursos naturais e ambientais;
- Parte 7: Bens de patrimônios históricos e artísticos.
- Parte 8: **Avaliação em massa para fins tributários e de políticas urbanas (final de revisão)**

## Parte 8 - NBR 14653 da ABNT

1. Escopo
2. Referências normativas
3. Termos e definições
4. Símbolos e termos derivados
5. Classificação dos imóveis urbanos



## Parte 8 - NBR 14653 da ABNT

- 6. Procedimentos de excelência
- 7. Atividades básicas e procedimentos metodológicos
- 8. Especificação das avaliações
- 9. Apresentação do resultado dos trabalhos
- 10. Apresentação do memorial descritivo do trabalho realizado



# MÉTODOS AVALIATÓRIOS

- *Independentemente do método empregado, a base de todas as avaliações, seja ela em massa ou não, é a **COMPARAÇÃO**.*
- *Os métodos de avaliação são divididos em dois grupos:*
  - - **Métodos Diretos:** métodos básicos, definem o valor de forma imediata através da comparação direta com dados de elementos assemelhados quanto às características intrínsecas e extrínsecas desse bem.
  - - **Métodos Indiretos:** que o fazem através de processos de cálculo com emprego de sub-métodos auxiliares como o método evolutivo, do custo, da renda, involutivo, residual, entre outros.

# Métodos definidos pela NBR 14653 da ABNT

- **NBR 14653 – Parte 2**
- Método Comparativo Direto de Dado de Mercado – MCDDM
- Método Evolutivo
- Método Involutivo
- **NBR 14653 – Parte 4**
- Método da Capitalização da Renda

## 7.4. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO EM MASSA (NORMA IBAPE\_SOBREA)

**7.4.1 Método comparativo direto de dados de mercado:** Identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra.

**7.4.2 Método Evolutivo:** Identifica o valor do bem (VM) pelo somatório do valor do terreno nu (VT) e o custo de reedição das benfeitorias (CB), multiplicado pelo fator de comercialização (FC), conforme a equação a seguir.

$$VM = (VT + CB) \times FC$$

## 7.4. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO EM MASSA (NORMA IBAPE\_SOBREA)

**7.4.2.1 Método Evolutivo Derivado:** No caso de avaliação em massa para fins tributários, quando for necessária a explicitação do valor do terreno nu, ou seja, sem a consideração de benfeitorias, pode-se utilizar o Método Evolutivo Derivado. O Método Evolutivo Derivado identifica o valor do bem (VM) pelo somatório do valor do terreno nu (VT) e o produto do custo de reedição das benfeitorias (CB) pelo fator de ajuste de mercado (FAM), denominado valor de venda, conforme as equações a seguir:

$$VM = VT + (CB \times FAM)$$

$$FAM = (VM - VT) / CB$$

O custo das benfeitorias pode ser estimado pela aplicação do Método Evolutivo ou do Método Evolutivo Derivado nas suas formas inversas.

REALIZAÇÃO

# Ferramentas modernas para o processamento e análise da distribuição espacial dos cenários influenciadores nas avaliações

## FUNDAMENTOS DE BASE CARTOGRÁFICA E GEOPROCESSAMENTO APLICADOS A ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES

*A introdução de uma série de informações geográficas são indispensáveis a engenharia de avaliações e sua evolução.*

*Desta maneira, nesta norma procurou-se introduzir a inserção de técnicas de cartografia e geoprocessamento no processo avaliatório, técnicas estas que vêm ganhando abrangência em diversas áreas do conhecimento tecnológico.*

# DEFINIÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA

*Representação gráfica dos elementos geográficos de uma área de estudo, georreferenciados, ou seja, localizados em suas determinadas coordenadas geográficas.*

*A BASE CARTOGRÁFICA DIGITAL, além de fornecer a possibilidade de que se façam atualizações constantes, permite trabalhar com os diversos tipos de elementos gráficos dispostos em planos ou níveis temáticos diferentes, conhecidos também como “layers”.*

*Quando falamos em Base Cartográfica, em primeiro plano deve-se relacionar o trabalho à precisão exigida, a qual vai depender das atividades que nela se apoiam.*

**3.2. Base Cartográfica:** *Conjunto de cartas, plantas e dados geoespaciais integrantes do Sistema Cartográfico em nível Municipal, Estadual ou Federal que, apoiadas na rede de referência geodésica, apresentam as informações territoriais necessárias ao desenvolvimento de planos, anteprojetos, projetos, cadastro territorial multifinalitário, acompanhamento de obras e outras atividades que tenham o terreno como referência. (NORMA IBAPE\_SOBRES)*

# DEFINIÇÃO DE GEOPROCESSAMENTO

*Processamento informatizado de dados georreferenciados por meio de programas específicos, permitindo o uso de informações gerais associadas às coordenadas dos mapas.*

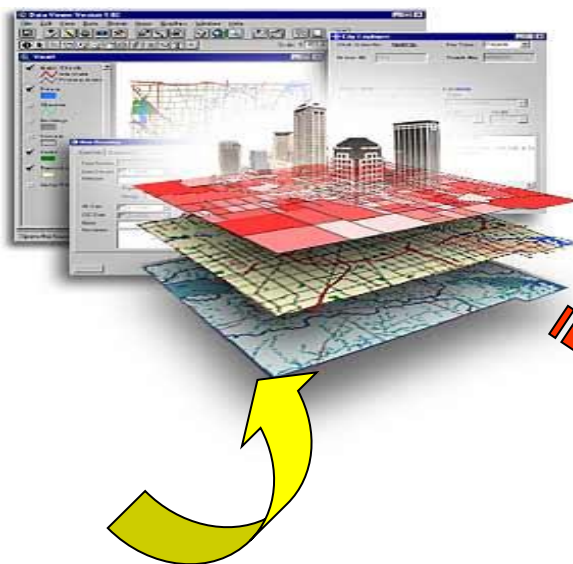
**3.15. Sistema de Informação Geográfica (SIG):** *Recurso de informática que integra bases de dados de origens distintas, sobre uma mesma base cartográfica. (Norma IBAPE\_SOBREA)*

# SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS - SIG

*No momento que deixamos de ter informações puramente gráficas e passamos a ter estas informações geocodificadas temos o que chamamos de SIG ou GIS (Geographic Information System).*

“SOFTWARES” PARA  
GEOPROCESSAMENTO

BANCO DE DADOS  
PESQUISAS IMOBILIÁRIAS OU  
CADASTRO TÉCNICO MUNICIPAL (**OMI**)



BASE CARTOGRÁFICA  
DIGITALIZADA OU  
VETORIZADA

**SIG – SISTEMAS DE  
INFORMAÇÕES  
GEOGRÁFICAS**

**11 A 15**  
SETEMBRO | 2023  
SÃO PAULO - SP

REALIZAÇÃO

AVANÇO TECNOLÓGICO



CARTOGRAFIA



INFORMÁTICA



GEOPROCESSAMENTO

PROCESSO AVALIATÓRIO GEORREFERENCIADO



# Planta de Valores Genéricos – PVG

PGV ou **PVG**?: não são as 'Plantas' ou os 'Mapas' que são genéricos, mas sim os valores de metro quadrado

**PVG – PLANTA DE VALORES GEORREFERENCIADOS** (LIPORONI)

Documento que apresenta a **distribuição espacial dos valores médios dos imóveis em cada região da cidade**, normalmente apresentados por face de quadra, logradouro, trecho de logradouro, região homogênea entre outros, acompanhado de modelos para a determinação do valor individual de cada imóvel, para efeito de tributação imobiliária.

# PLANTA DE VALORES GEORREFENCIADA - PVG

*A Planta de Valores Georreferenciados é uma avaliação em massa que une a clássica Planta de Valores Genéricos e a moderna tecnologia de geoprocessamento.*

*Isto garante à antiga Planta de Valores, o dinamismo e a praticidade de um sistema de geoprocessamento, permitindo a constante atualização e correções no comportamento do mercado durante o tempo.*

*Assim, a tributação dos impostos e taxas relacionados ao patrimônio imobiliário podem ser feitas com mais exatidão, corrigindo distorções e caminhando no rumo da JUSTIÇA FISCAL.*

REALIZAÇÃO



## OBJETIVOS DO CTM

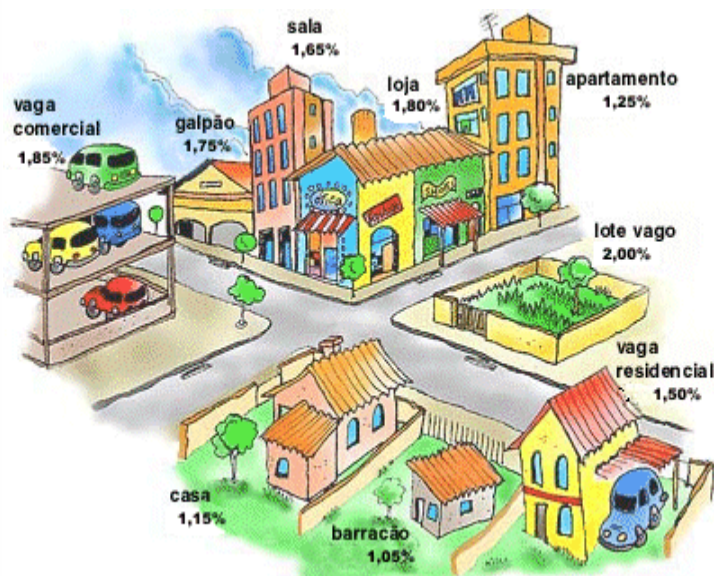
*Geração de um inventário físico que pode ser definido como um sistema de informações territoriais em todas as esferas municipais, o qual associado através de uma ferramenta denominada SIG – Sistema de Informações Geográficas, podemos gerar informações físico-espaciais, através de banco de dados gráficos e alfa-numéricos.*

# CADASTRO PARA FINS TRIBUTÁRIOS



**11<sup>A</sup>15**  
SETEMBRO | 2023  
SÃO PAULO - SP

REALIZAÇÃO



*Assim, o objetivo do cadastro, além de subsidiar a avaliação dos imóveis passíveis de tributação, por propriedade ou transferência, apresentar parâmetros para a taxação de serviços públicos, disponibiliza elementos de análise quanto às seguintes questões:*

- *Avaliação da distribuição dos melhoramentos públicos, equipamentos de infra-estrutura urbana e serviços para que sejam estabelecidas diretrizes e prioridades nos projetos de expansão destas benfeitorias e serviços, inclusive quanto às suas datas de execução.*
- *Acompanhamento da configuração fundiária da área urbana.*
- *Acompanhamento e planejamento do uso e ocupação do solo.*
- *Controle patrimonial dos bens públicos.*
- *Controle sobre a prevenção de áreas verdes, parques, mananciais e reservas ecológicas.*
- *Enfim, fornecer os atributos necessários à formação de um banco de dados.*

# Observatório do Mercado Imobiliário

- “É um sistema de informação, idealmente aberto, destinado à coleta e armazenamento contínuo de dados de mercado, cujo propósito é monitorar o mercado imobiliário e fornecer os dados necessários para a aplicação de diferentes métodos de avaliação de imóveis” (SILVA, E., 2021).
- **3.11. Observatório do Mercado Imobiliário (OMI):** Sistema de informação, idealmente aberto, destinado à coleta e armazenamento contínuo de dados de mercado (preços de oferta e transação de imóveis, e seus respectivos atributos), cujo propósito é monitorar o mercado imobiliário, fornecer os dados necessários para a aplicação de diferentes métodos de avaliação de imóveis e implantação de instrumentos de política urbana. (NORMA IBAPE\_SOBREA)



# A importância da interligação entre o Cadastro Multifinalitário e o Observatório do Mercado Imobiliário

**11<sup>A</sup>15**  
SETEMBRO | 2023  
SÃO PAULO - SP

REALIZAÇÃO

Pesquisa no Observatório do Mercado Imobiliário

Tipologia  Distrito  Quadra  Lote  Condomínio  Telefone  Código da Oferta  Inscrição IPTU

| Imagem                                                                                                       | Ações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Localização                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>    |             | R JOAQUIM EMIDIO DE CASTRO 240<br>PARQUE MANIBURA<br>276038-0 / 61 - 122 - 419 |
| <input type="checkbox"/>    |             | Praia Mansa<br>AV DA ABOLICAO 2480 MEIRELES<br>9 - 107 - 302                   |
| <input type="checkbox"/>    |             | R ALEXANDRE ANTONIO FURTADO S/N<br>Q013 L019 PAPICU<br>52 - 179 - 43           |
| <input type="checkbox"/>   |     | AV SANTOS DUMONT 7750 MANUEL<br>DIAS BRANCO<br>356610-2 / 53 - 178 - 645       |
| <input type="checkbox"/>  |     | R PRO SOLON FARIAS 2607 JOSÉ DE<br>ALENCAR<br>269631-2 / 60 - 113 - 206        |

« « 1 2 » »

Cadastrar Mercado Imobiliário

Inscrição IPTU  Distrito  Quadra  Lote  Condomínio  Telefone  Código da Oferta  Inscrição IPTU

Localização Características do lote Características da Unidade Informação Características do Entorno

Data de Construção (\*) 16/03/1995 Estado de Conservação (\*) Regular Padrão de Acabamento (\*) Médio Área Privativa (\*) 265,12 Área Comum 0,00

Área Edif. (\*) 265,12 Quantidade de Dormitórios (\*) 4 Quantidade de Suites (\*) 3 Quantidade de Suites Reversíveis Quantidade de Banheiros (\*) 4

Quantidade de Lavabos Quantidade de DCE (\*) 0 Quantidade de Vaga de Garagem (\*) 4 Quantidade de Pavimentos (\*) 2 Aquecimento Solar ☐

Armários Embutidos ☒ Central de Ar Condicionado ☐ Churrasqueira ☒ Closets ☐ Despensa ☒

Estar Íntimo ☐ Elevador Privativo ☐ Frente Mar ☐ Hidromassagem ☐ Jardim de Inverno ☐

Gabinete ☐ Paisagismo ☐ Piscina ☐ Poço Artesiano ☐ Portão Eletrônico ☐

Quadra ☐ Quintal ☒ Sauna ☐ Sistema de Segurança ☐ Varanda ☒

Nem todos estes atributos existem no cadastro imobiliário do IPTU!

© 2016 | Desenvolvido por PMF-SEFIN | SID: 123113 | GRPFOR 3.0  
Suporte Técnico Sistema: Telefones 3254.6889 / 3254.6298 | Fale com a SEFIN

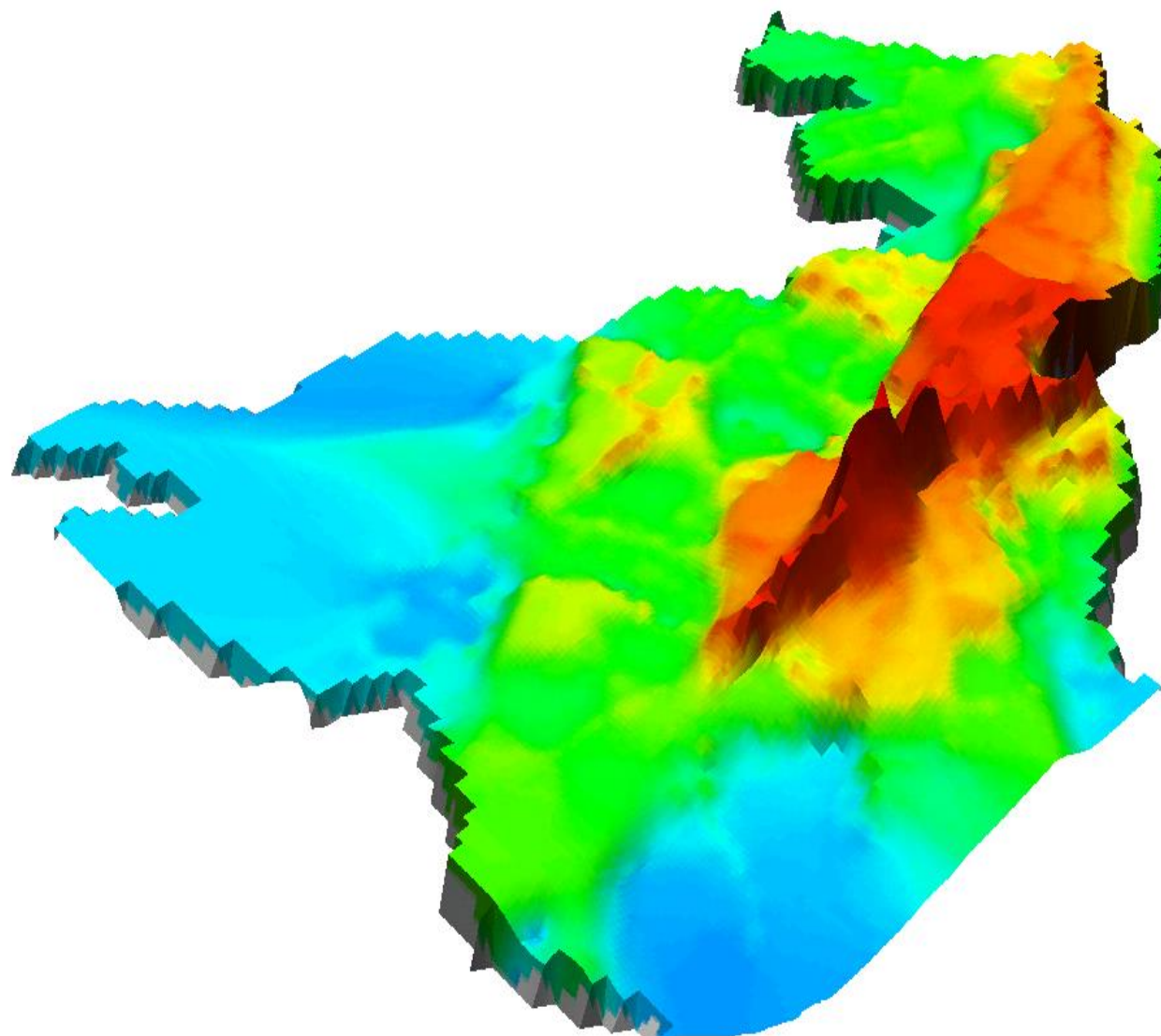
## PRODUTOS FINAIS DE UMA PVG

- *Planta do Município em escala compatível (1:5.000 – 1:10.000) com lançamento de todos os valores unitários médios de terreno, por face de quadra, nas condições paradigma estabelecidas.*
- *Listagem de Valores Unitários por Zona Homogênea, Trecho de Logradouro, ou Face de Quadra, e eventuais Fatores de Ajuste empregados.*
- *Mapas Temáticos explicativos da variação das variáveis.*
- ***Atualização da base cartográfica e Implantação de um Sistema de Geoprocessamento.***
- ***Implantação de um Simulador comparativo dos valores vigentes.***

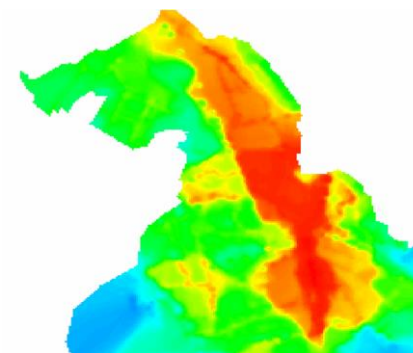
# PLANTA DE VALORES GEORREFERENCIADA

**11 A 15**  
SETEMBRO | 2023  
SÃO PAULO - SP

REALIZAÇÃO



Análise dos  
pontos mais  
valorizados do  
Município, **em  
escala de  
cores ou em  
modo de  
superfície.**

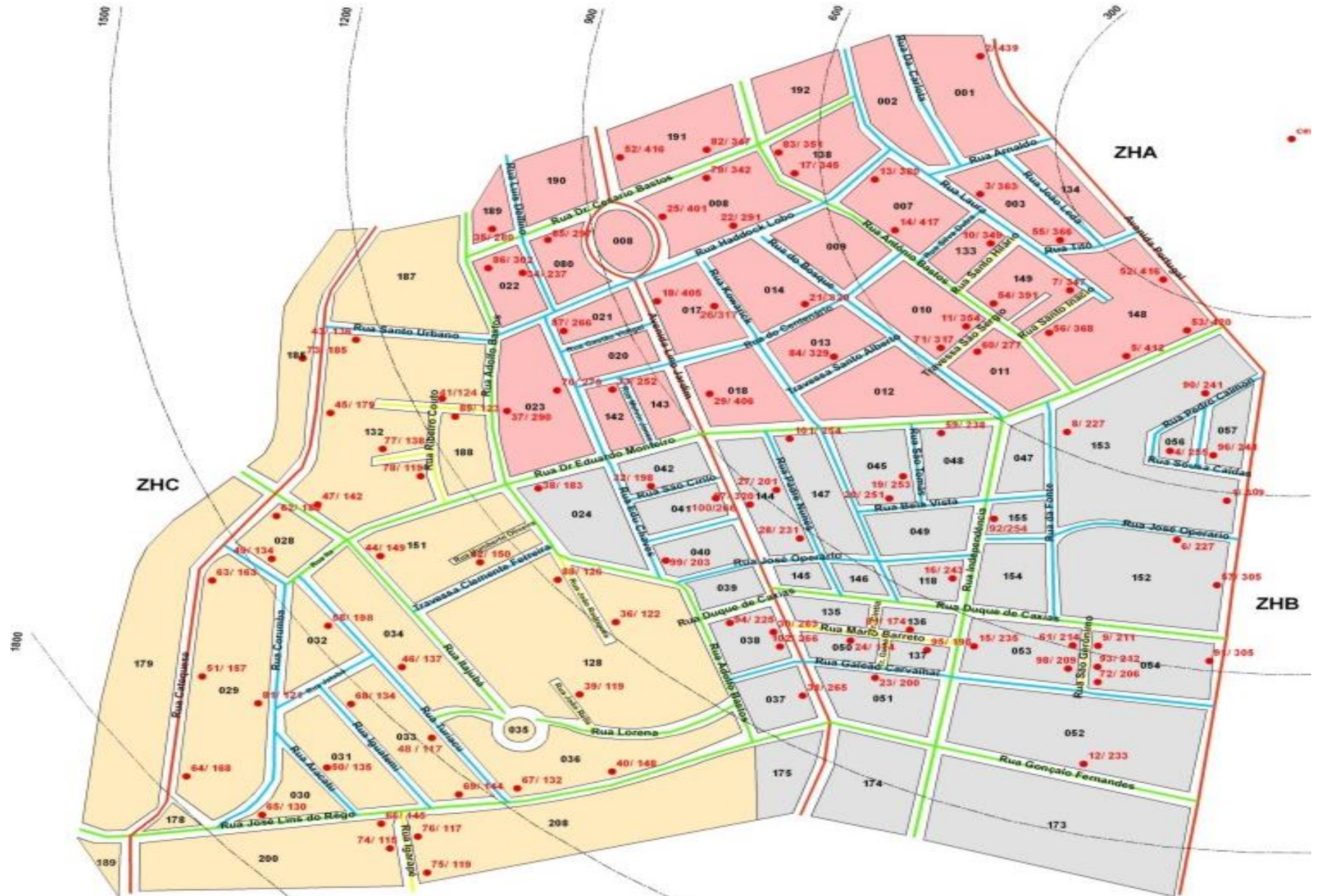


## PLANTA DE VALORES GEORREFERENCIADA



**11 A 15**  
SETEMBRO | 2023  
SÃO PAULO - SP

## REALIZAÇÃO

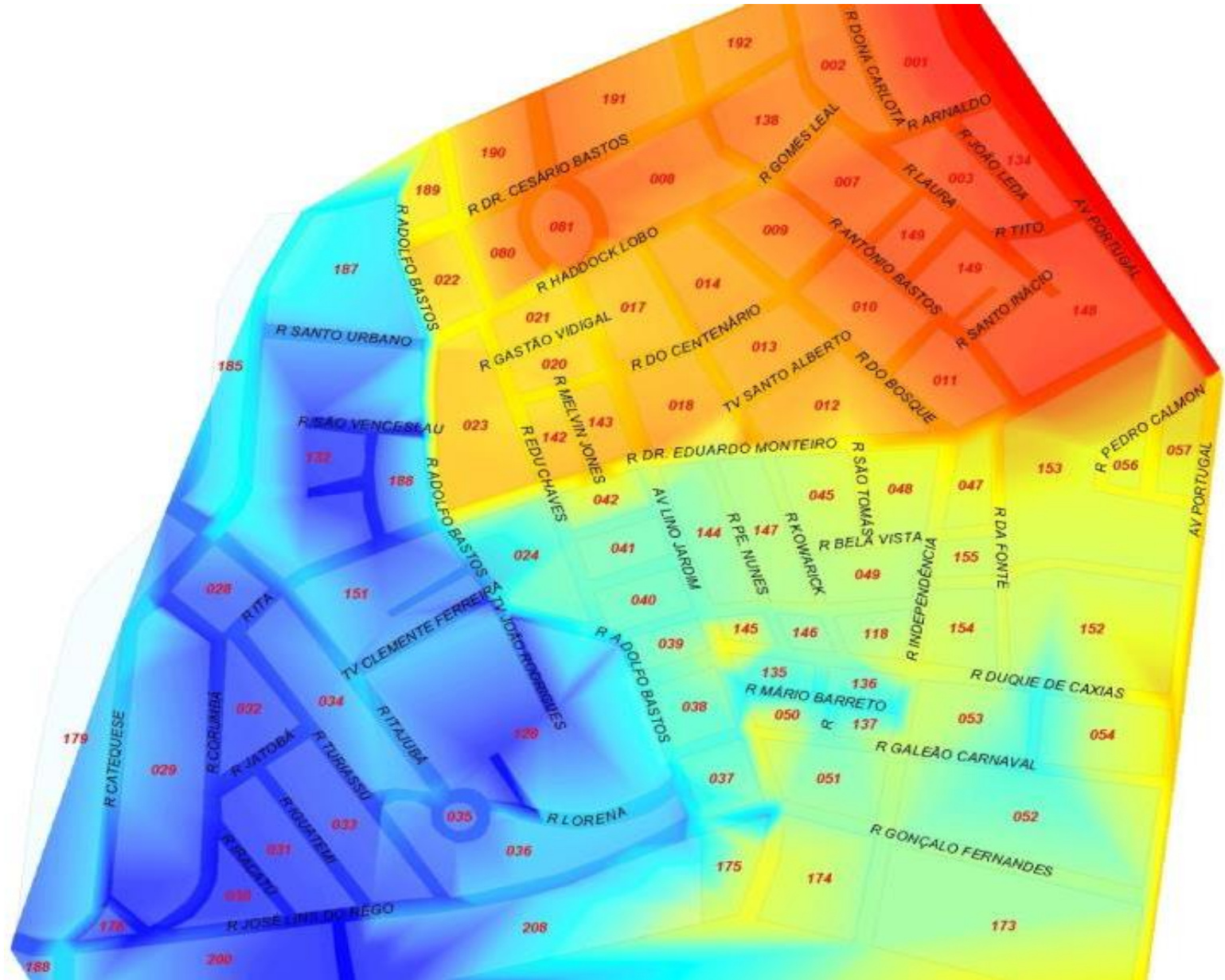


# MAPAS TEMÁTICOS DE VALORES



**11 A 15**  
SETEMBRO | 2023  
SÃO PAULO - SP

## REALIZAÇÃO



## MAPA DE ISOLINHAS DE VALORES



**11 A 15**  
 SETEMBRO | 2023  
 SÃO PAULO - SP

## REALIZAÇÃO



**11<sup>A</sup> 15**  
SETEMBRO | 2023  
SÃO PAULO - SP

REALIZAÇÃO

# MUITO OBRIGADO



**Sérgio Liporoni**

**[sergio@ctageo.com.br](mailto:sergio@ctageo.com.br)**

**(011) 49901811/(011) 994083000**  
**11 e 12/09/2023**

