

■ Novaterra x iAgroSat

CBRE BRASIL · INDUSTRIAL & LOGÍSTICA · LAND SERVICES · GUARULHOS E ENTORNO

Onde cabe um galpão e por que ali.

Medimos o solo de Guarulhos e mais oito municípios, imóvel por imóvel: **73.115 células de 250 m**, **4.346 imóveis do CAR** com 601 ranqueados, **219 lotes urbanos vazios** conferidos na imagem, **8.838 itens de mercado** curados e 21 lotes de leilão lidos documento a documento — lidos por **26 fatores** com critério, transformação e peso declarados. Este documento é o estudo; as listas completas vivem no link do mapa.

Este é o estudo técnico que acompanha o **Documento de Visão de Solução DVS-NSG-043/2026 v.01** (Novaterra, 01/09/2026): as duas peças são uma entrega só.

PREPARADO PARA

CBRE Brasil · I&L e Land Services

MATERIAL

Entregável · análise · beta privado

acompanha o DVS-NSG-043/2026 v.01

DATA

Agosto · 2026

O QUE É ISTO · E O QUE ELE NÃO TENTA SER

Um estudo consolidado. O inventário fica no mapa; aqui fica o método, a escala e um exemplo de cada coisa.

São duas entregas com papéis diferentes. O **link do mapa** é onde a equipe clica, escolhe pesos, filtra, exporta e comenta em cima de qualquer trecho. Este **documento** é o estudo: diz o que foi medido, como, com que limite, e mostra **um exemplo trabalhado de cada tipo de objeto**, do começo ao fim.

601

imóveis do CAR elegíveis e dentro do escopo logístico, em 4.346 lidos (19 em Guarulhos) — com favorabilidade, caminho de conversão até o lote e situação de uso. 598 dos 601 estão em uso ou com cobertura ativa, e a tela diz isso antes de qualquer outra coisa. Foram 617 os medidos: 16 saíram na curadoria porque a zona não admite galpão.

219

lotes urbanos vazios de 5.000 m² ou mais, em zona que admite galpão, sem nada construído e sem cadastro rural — 273,1 ha, depois que a série Sentinel-2 de 2017 a 2026 tirou 13 da lista. Objeto novo: terreno urbano não tem CAR.

890.105

transações de ITBI pago em São Paulo, 266.080 já amarradas ao lote no mapa: é o que transforma “preço pedido” em *preço pedido contra uma faixa de referência* — 97 faixas, por zona onde há negócio suficiente.

O que entra

Nove cartas oficiais de zoneamento (três em vetor, seis recuperadas de PDF, GeoPDF, KMZ, DWG e WMS) · relevo Copernicus GLO-30 · MapBiomas 2014→2024 · UC, mananciais, Cinturão Verde, embargos · inundação oficial · hidrografia · rede de média tensão e subestações · população e renda do Censo 2022 · CAR com reserva legal e APP · ANM SIGMINE com série Sentinel-2 mensal · roubo de carga da SSP-SP em duas leituras (natureza apurada e caminhão levado como roubo de veículo) · tributação municipal em fonte primária · cadastro de lote de São Paulo e Guarulhos · matrícula georreferenciada do ONR · ITBI de São Paulo e planta de valores de Guarulhos · laudo de fundo imobiliário · malha OSM com roteamento aos 14 polos.

O que sai

Favorabilidade 0-100 por célula e por objeto em 26 fatores, com veto explicável antes; ranking por município; caminho de conversão com etapas e prazo; faixa de referência de preço contra a qual comparar o pedido; leilão dissecado documento a documento com a frase citada e a página; e tudo isso como camada para o GIS da equipe, aberto ou ArcGIS, com hash e comando de reexecução.

O que não é

Não é laudo, certidão nem levantamento de campo. Preço anunciado é pedido, nunca transação. CAR é autodeclarado e a divisa não é a matrícula. Ausência de restrição na base não é certidão negativa. Os pesos são escolha declarada de quem roda. Nada aqui carrega nome ou CPF. Nada é “disponível”: tudo é candidato ou alvo.

O ambiente do mapa é um **sandbox**, como o DVS-NSG-043/2026 v.01 define: estruturado rápido para mostrar o potencial de exploração dos dados, **antes** de definir com a CBRE a interface, a jornada do usuário e as rotinas de trabalho. Sandbox é o estágio da interface, não um afrouxamento do critério: seguem valendo **análise / beta privado** e **triagem: sinal, não prova**.

A IDEIA QUE ORGANIZA TUDO · DOIS TIMES, DOIS RELÓGIOS, DOIS UNIVERSOS – O MESMO MOTOR

Entregar uma lista só serviria mal aos dois. Então são duas linhas de produto.

LINHA 1 · INDUSTRIAL & LOGÍSTICA

Cliente é o ocupante ou o desenvolvedor; o relógio é de meses. O universo é o **que já é propriedade e está no mercado urbano**: terreno urbano à venda, galpão à venda ou locação, lote de leilão, matrícula urbana já registrada e o imóvel do CAR que já está pronto ou a um passo de virar lote. O objeto não pode ser só o CAR — terreno urbano não tem CAR.

UNIVERSO DA LINHA 1	N O QUE É	
Lote urbano vazio (cadastro + satélite)	219	273,1 ha; núcleo de quatro fontes 96
Itens de mercado curados (anúncio, leilão, carteira)	8.838	7.663 principais; 1.370 em Guarulhos
Matrícula urbana georreferenciada (ONR)	863	nos 9 municípios; 32.905 no banco
Lotes de leilão lidos ficha a ficha	21	com ônus, ocupação e quem paga a dívida
Imóvel do CAR pronto ou urbano condicionado	141 + 991	entre os elegíveis: 71 + 340

LINHA 2 · LAND SERVICES

Cliente é o **dono da terra**; o relógio é de anos. O universo é o **que ainda pode virar propriedade urbana**: o imóvel rural de proprietário único com o caminho até o lote medido — etapas, prazo, obstáculos e qual negócio cabe. É onde mora o ativo fora do mercado, e é origem, nunca estoque disponível.

UNIVERSO DA LINHA 2	N O QUE É	
Rural fora do perímetro urbano	1.902	prazo estimado de 36 a 60 meses
Em área de expansão urbana	344	18 a 36 meses; parcelamento, INCRA, GRAPROHAB
Entre os elegíveis: rurais com caminho medido	182	massa real em Mogi das Cruzes
Perfil venda organizada	2.124	regra declarada sobre área e caminho
Perfil BTS para ocupante	649	pronto ou condicionado, 10 ha ou mais
Perfil permuta com desenvolvedor	605	expansão ou rural, 20 ha ou mais

Curadoria por aderência ao briefing logístico: as listas deste documento trazem só o que serve para galpão — todo item cuja **zona lida na lei diz que o galpão não entra** ficou de fora, 1.935 ao todo (1.911 itens de mercado, 16 imóveis elegíveis e 8 lotes de leilão). Nenhum deles foi apagado: ficam marcados “fora do escopo logístico” com o motivo, e podem virar uma linha separada para outro uso se a CBRE quiser. A lista é filtrada de propósito, não incompleta por acaso.

O motor é o mesmo nas duas: muda o universo, o preset de pesos e a lista que abre por padrão. Somar as duas linhas contaria o mesmo chão duas vezes — 20 % dos lotes urbanos de São Paulo caem dentro de um imóvel rural cadastrado, por isso a Linha 1 filtra por lote sem CAR. Nunca apresentamos rural como estoque disponível.

Veto primeiro, favorabilidade depois — e a conta inteira à vista.

1 · Critério vira função de pertinência

O grau 0-100 de cada fator é uma função **linear por partes com âncoras declaradas** — conjunto difuso no sentido estrito: pertence em grau, não por sim ou não. As âncoras são **lidas da tabela** cbre. fatores, coluna transformacao, e aparecem verbatim ao lado do resultado. Nada é reescrito à mão.

2 · Agregação compensatória sob restrição não-compensatória

Soma ponderada dos graus, rodando **por baixo** do veto: **favorabilidade = $(\sum w \cdot g \div \sum w) \times (1 - \text{fração vetada})$** . A tela mostra, para cada alvo, valor bruto → grau → peso → **grau × peso**, ordenado pela contribuição. Um fator pode ir a zero e puxar o total; o veto é outra coisa — ele zera.

3 · O veto é por objeto, e isso muda o resultado

As 12 regras de veto estão numa tabela com três colunas que ninguém costuma publicar: `vale_para_rural`, `vale_para_urbano` e `motivo_da_diferenca`. “Urbano ≥ 60 %”, “zona de proteção da célula” e “uso consolidado no OSM” vetam o imóvel rural e **não** vetam o lote urbano. Por isso uma área desenhada devolve **duas notas**, e diz por quê.

REGRA DE VETO	RURAL	URBANO
Unidade de conservação de proteção integral	sim	sim
Terra indígena	sim	sim
Embargo ambiental federal	sim	sim
Declividade média de 30 % ou mais	sim	sim
Inundação oficial de classe alta	sim	sim
Mineração ativa (direito de lavra + sinal)	sim	sim
Zona núcleo da Reserva da Biosfera	sim	sim
Água (MapBiomas)	sim	sim
Mancha urbana de 60 % ou mais	sim	não
Uso consolidado no OpenStreetMap	sim	não
Zona de proteção ambiental (da célula)	sim	não
Zona do lote não admite galpão	não	sim

SELO DE PROCEDÊNCIA EM TODO VALOR

medido no polígono — a conta foi feita com a geometria contra o vetor da fonte. **Herdado da célula de 250 m** — o valor vem da grade, ponderado pela área de interseção, e carrega o erro dessa escala. **Declarado** — regra, peso ou parâmetro escrito por nós; nunca medição. Junto vai o hash da entrada e o comando que reproduz a leitura.

Os pesos são escolha declarada de quem roda, por projeto, e não têm pretensão de ótimo — outro preset desenha outro mapa e outra lista, e é para isso que o Motor existe. Nada aqui foi calibrado em campo. Política completa em METODOLOGIA_HONESTIDADE.md; catálogo com 292 camadas e 508 verificações registradas.

O MOTOR MULTICRITÉRIO · OS 26 FATORES, COM A TRANSFORMAÇÃO DECLARADA (TABELA CBRE.FATORES)

Cada fator vira favorabilidade 0-100; a equipe escolhe os pesos por projeto e lê fator × peso = total.

#	FATOR	TRANSFORMAÇÃO (ÂNCORAS DECLARADAS)
1	Declividade	≤ 2 % → 100; linear até 0 em 30 %; ≥ 30 % → veto
2	Zoneamento	galpão entra (lei lida): sim 100 · condicionado 60 · conferir 50 · não 10 · proteção 0 (veto)
3	Acesso ao GRU Cargo	≤ 15 min 100 · 30 → 80 · 45 → 50 · 60 → 30 · além 10
4	Distância a rodovia	≤ 300 m 100; linear até 10 em 5 km
5	Disponibilidade da terra	urbano ≥ 60 % veto; floresta ≥ 40 % → 20; senão 100 × fração livre
6	Energia	rede MT dentro 100 · ≤ 300 m 70 · ≤ 1 km 40; +10 com subestação a ≤ 5 km
7	Água / APP	drenagem a ≤ 30 m → 40 (Lei 12.651 art. 4º); senão 100
8	Restrições legais e ambientais	TI, UC-PI ≥ 10 %, embargo, núcleo RBCV → veto; APRM 50 · RBCV 70 · APA 80
9	Inundação oficial	fração em classe alta ou média: ≥ 50 % → 10 · 10-50 % → 40 · > 0 → 80 · 0 → 100
10	Pressão urbana 2014-2024	Δ urbano ≤ 0 → 0; linear até 100 em +20 pontos percentuais
11	Densidade populacional 2022	0 hab/km² 40 → 100 entre 500 e 2.000 → 20 em 10.000 ou mais
12	Segurança: roubo de carga	núcleo de 2 km sobre BO georreferenciado, somando as duas leituras sem duplicar BO; 0 → 100, P95 (3,09 BO/km²/ano) → 0. A leitura só-declarada (P95 2,25) fica guardada ao lado
13	Tributação municipal	0,40 ISS armazenagem + 0,30 IPTU terreno + 0,30 incentivo, em fonte primária

#	FATOR	TRANSFORMAÇÃO (ÂNCORAS DECLARADAS)
14	Renda do entorno (Censo 2022)	percentil da renda mediana do setor censitário → 100 – percentil
15	Reserva legal e APP do CAR	100 × área fora de RL e APP ÷ área do imóvel
16	Polos geradores de tráfego	≤ 200 m → 20; linear até 100 em 2 km; desconto por polo de grande porte
17	Subestação de distribuição	≤ 2 km 100; linear até 20 em 15 km
18	Estoque logístico existente	30 + 40 × (m² de galpão a ≤ 2 km ÷ 50.000) + 30 × (condomínios a ≤ 5 km ÷ 5)
19	Mineração (ANM + Sentinel-2)	veto 0 · verificar 20 · atenção lavra 50 · atenção ANM 80 · sem sinal 100
20	Caminho de conversão	pronto 100 · urbano condicionado 75 · expansão 40 · rural fora do perímetro 15 · veto 0
21	Acesso a Viracopos	≤ 60 min 100; linear até 20 em 150 min
22	Acesso ao Porto de Santos	mesma régua do Viracopos, para que os dois polos distantes sejam comparáveis
23	Acesso ao Rodoanel	≤ 10 min 100; linear até 20 em 60 min
24	Raio 30 / centro de São Paulo	≤ 30 km 100 (Raio 30) · 60 km 50 (Raio 60) · 90 km 20
25	Preço pedido × faixa de referência	≤ p25 100 · mediana 75 · p75 60 · 2×p75 20 · 4×p75 0; sem preço ou sem faixa → 50 neutro
26	Comunidade urbana e ZEIS (sobreposição)	o menor entre ocupação (≥ 50 % da área → 0) e ZEIS (efeito lido na lei do município)

Texto integral de cada transformação no link do mapa (Motor e método) e em cbre.fatores, lido de lá e não reescrito. Presets prontos: galpão logístico, last-mile, porto e exportação, carga aérea, BTS, indústria, custo mínimo, originação de terra, pesos iguais – e varejo, escritório e data center como primeira versão para discussão, porque os critérios desses usos ainda não foram levantados com a equipe da CBRE. Fatores 12 a 15, 19, 20, 25 e 26 são lidos no próprio objeto; os demais na célula de 250 m.

PREÇO · O BRASIL NÃO PUBLICA PREÇO DE VENDA, MAS PUBLICA O IMPOSTO DA TRANSMISSÃO

890.105 transações com ITBI pago; a faixa deixa de ser do município e passa a ser da zona.

HIERARQUIA DECLARADA	POR QUÊ
1 · transação	ITBI pago: valor, data, matrícula e a chave do lote. É o que mais se aproxima de negócio fechado.
2 · laudo de fundo	104 galpões com valor de laudo em informe de fundo imobiliário. É avaliação de terceiro, não venda.
3 · valor fiscal	planta genérica de valores do município. É base de imposto, e envelhece.
4 · VTN	referência tributária de terra nua do INCRA; uma a duas ordens de grandeza abaixo do mercado na borda da metrópole.
5 · arrematação	venda forçada em leilão, com desconto legal de até 50 % na 2ª praça.
Nunca — preço pedido	não vira faixa — ele é o que se compara <i>contra</i> a faixa.

A RESSALVA ANDA JUNTO, E NÃO É RODAPÉ

ITBI é base de cálculo do imposto, não escritura: **47,4 % das transações limpas de terreno declaram abaixo do piso fiscal** e pagam sobre o piso. As faixas por zona usam a série inteira de 2022 a 2026 para ter n; as faixas municipais usam 24 meses — e a coluna de data diz qual é qual. Nada disto é laudo nem avaliação.

ZONA (SP) · TERRENO	N	P25	MEDIANA	P75
ZEU	271	1.497	2.953	6.030
ZER-1	434	1.164	1.903	3.462
ZC	259	1.000	1.630	2.799
ZPI-1	41	750	1.288	2.027
ZM	814	831	1.221	1.967
ZEIS-1	313	366	525	878
ZPDS	107	106	194	339
ZONA (SP) · GALPÃO	N	P25	MEDIANA	P75
ZEU	87	1.971	3.716	5.288
ZEMP	31	1.956	3.455	5.001
ZDE-2	41	2.380	3.172	4.217
ZPI-1	116	1.638	2.586	3.632
ZM	208	1.546	2.197	3.436

R\$/m² de área de terreno, e de área construída no galpão. **Mínimo declarado de 30 transações por faixa**; abaixo disso a leitura cai para a macrozona e depois para o município. 23 faixas por zona dentro das 97 do total.

A CORREÇÃO QUE MUDA A CONVERSA

Contra a faixa da **própria zona**, o preço pedido em São Paulo roda em **1,98× o transacionado em terreno e 2,32× em galpão**. Contra a média do município inteiro dava 3,72× e 2,13× — mas essa conta mistura bairros que não se comparam, e o número de zona é o que vale numa conversa sobre um imóvel. Em Guarulhos, onde não há transação publicada, o pedido roda em **3,31× o valor venal vigente**, e a comparação é contra valor fiscal, não contra negócio.

O OBJETO · GLEBA NÃO É LOTE, LOTE NÃO É MATRÍCULA — E O CAMINHO ATÉ O LOTE TEM ETAPAS COM PRAZO

O que separa um imóvel rural de um lote industrial é um caminho jurídico, e ele é medido.

CAMINHO DE CONVERSÃO	N	PRAZO	O QUE TRAVA
Pronto — já em zona industrial dentro do perímetro urbano	141	3 a 6 meses	certidão de uso do solo, alvará, registro
Urbano condicionado — entra por EIV ou alvará condicionado	991	6 a 12 meses	estudo de impacto de vizinhança, às vezes alteração da lei de uso
Expansão urbana	344	18 a 36 meses	parcelamento (Lei 6.766), audiência do INCRA, GRAPROHAB, CETESB
Rural fora do perímetro	1.902	36 a 60 meses	lei específica de perímetro ou revisão do Plano Diretor
Veto no ciclo	241	—	veto principal: UC de proteção integral 108 · zona de proteção ambiental 43 · mineração ativa 18 · urbano ≥ 60 % 15 · declividade ≥ 30 % 13
Fora do escopo logístico — a zona não admite galpão	727	—	não entram em nenhuma lista deste documento; ficam marcados no banco com o motivo, para outro uso

Prazos são **faixas declaradas**, a partir de prazo legal e de prática — não há série medida de prazos reais nos nove municípios. O score do caminho tem correlação de apenas **0,15** com o ranking físico do Motor: ele mede outra coisa, que é tempo até o lote.

GUARULHOS NÃO TEM ZONA RURAL

A Lei 7.888/2021, art. 5º, define **todo o território de Guarulhos como urbano**. Consequência direta na leitura: os 19 candidatos de Guarulhos são **todos “urbano condicionado”** — nenhum “pronto”, nenhum “rural fora do perímetro”. Não é acaso nem ruído de dado: é a lei do município, e muda o prazo de qualquer operação ali de 36-60 meses para 6-12.

Situação de uso: nada aqui é “disponível”

Cada imóvel do CAR diz em que situação está — em uso agrícola, pasto, silvicultura, mineração, construído, vegetação nativa, ou sem cultura há N safras — lido do MapBiomias 2024 e do NDVI do próprio imóvel, com os limiares escritos e revisáveis. **598 dos 601 elegíveis estão ocupados**. Isso não desqualifica ninguém: um imóvel plantado pode ser comprado, e a CBRE sabe fazer isso melhor que qualquer um — mas é **outro movimento**, com outro prazo, e a tela precisa dizer isso em vez de sugerir que a terra está à venda. O vocabulário é **candidato** ou **alvo**.

Perfil de negócio, como regra declarada

Venda organizada 2.124 · BTS para ocupante 649 · permuta com desenvolvedor 605. É sugestão derivada de área e caminho, nunca leitura de mandato real.

A CAMADA COM A REGRA DE REDAÇÃO MAIS ESTRITA · FATOR 26

A maneira de dizer faz parte do método.

O que pontua, e é o único lado duro: a SOBREPOSIÇÃO

Alvo dentro de comunidade urbana reconhecida = a posse do chão já está constituída por moradia consolidada. Alvo dentro de ZEIS = **restrição legal de uso**, lida artigo por artigo na lei do município. Em São Paulo o galpão é uso permitido em ZEIS, mas o teto de área construída para usos não residenciais o inviabiliza em escala; em Guarulhos a ZEIS 1 não decide hoje e a ZEIS 2 e a ZEIS G fecham.

O que NÃO pontua, e está escrito na tela: a PROXIMIDADE

Ela é ambígua, e a leitura mais direta dela é **oferta de mão de obra** a pé ou por transporte curto, que é exatamente o que operador logístico procura. Distância à comunidade mais próxima e população no entorno ficam **medidas e visíveis, e fora do score**.

Onde mora a segurança

No **fator 12**, medido de boletim de ocorrência georreferenciado da SSP-SP, e em lugar nenhum mais. Esta camada não é, e nunca é apresentada como, medida de risco.

EFEITO NOS 219 LOTES URBANOS VAZIOS	N
Tocam alguma comunidade urbana (qualquer fração)	104
Metade ou mais da área dentro de um perímetro de comunidade	84
Desses, em perímetro de loteamento irregular mapeado	76
Desses, sem despacho registrado na fonte	75
Tocam ZEIS	22
Em ZEIS cuja lei fecha o uso de galpão	12
Corte conservador: sem comunidade e sem ZEIS	110

O QUE ISSO SIGNIFICA, NA REDAÇÃO QUE VALE

Loteamento irregular na camada da SEHAB é um **perímetro cujo parcelamento nunca foi regularizado**; ele cobre cerca de **10 % do município de São Paulo**, então cair dentro de um é comum, não excepcional. O que ele diz do lote é uma coisa só e é suficiente: **o caminho até o título passa por regularização fundiária, não por uma compra normal**. Isso é diligência a fazer, não desqualificação — e é exatamente o tipo de coisa que a CBRE precisa saber antes de levar um terreno a um cliente. Não se lê como juízo sobre quem mora ali, e não se lê como risco: o perímetro é do parcelamento, não das pessoas.

O corte conservador soma **149,0 ha** (São Paulo 81 · Guarulhos 29), dos quais 43 estão no núcleo de quatro fontes. O fator 26 **pontua, não veta**: nenhum imóvel saiu da lista de elegíveis por causa desta camada. Transformá-la em veto é decisão da CBRE, não nossa. Nenhum dado de pessoa: o nome é o topônimo publicado pela própria fonte.

LEILÃO · COMO UM EDITAL DEIXA DE SER LINK E VIRA TABELA

Baixamos o que o próprio leilão publica e extraímos a linha que decide a compra, com a frase citada e a página.

O QUE OS 21 LOTES LIDOS QUE SERVEM PARA GALPÃO DISSERAM	N
Ocupados (um deles declarado locado a terceiro)	7
Desocupados	4
Ocupação indeterminada — o documento silencia	10
Cláusula dizendo que a dívida NÃO passa ao arrematante	10
Cláusula dizendo que a dívida é do arrematante	1
Documento que não trata da responsabilidade pelos débitos	10
Com valor de IPTU e dívida ativa lido (R\$ 3,98 mi somados)	8

Hierarquia de documento declarada: **edital > matrícula > laudo > certidão > ficha do site**.
Texto padrão do leiloeiro é excluído da detecção de ônus. Onde o robots.txt do leiloeiro veda o edital, isso fica registrado como bloqueio com motivo escrito, e a coluna de fonte diz isso. Foram 29 fichas lidas; **8 saíram na curadoria por aderência ao briefing logístico** — a zona delas não admite galpão (entre elas o lote da Estrada do Zircônio, em ZUD-8) — e as 21 que sobram são as desta página. As 8 continuam no banco, marcadas com o motivo.

ÔNUS ENCONTRADOS, POR TIPO (LOTES DISTINTOS)	N
Penhora	9
IPTU e dívida ativa	8
Parte ideal ou direitos, não o imóvel	5
Hipoteca	5
Indisponibilidade	4
Massa falida	3
Locação	2
Recuperação judicial	1
Arrolamento fiscal	1
Regularização de construção a cargo do arrematante	1
Usufruto · alienação fiduciária · APP e reserva legal	1 cada

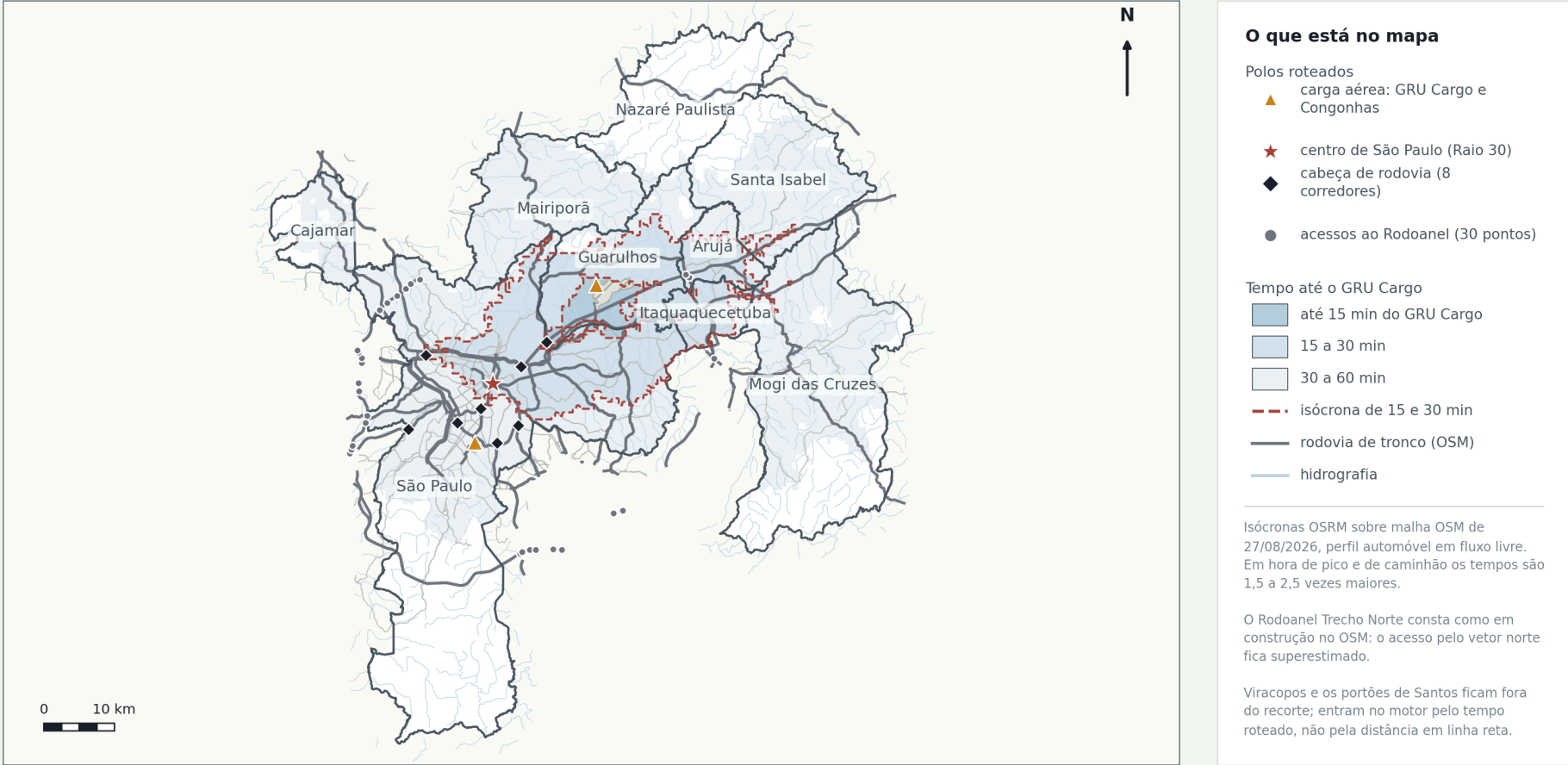
O QUE UM EDITAL É, E O QUE ELE NÃO É

Edital é **declaração de quem vende**, não certidão: ônus pode existir na matrícula e não aparecer ali, e a matrícula transcrita pelo leiloeiro pode estar desatualizada. Ocupação muda — o que está escrito é a foto de uma vistoria, às vezes de meses atrás. Praça é **lance mínimo**, não preço: arrematação é venda forçada, com desconto legal de até 50 % na 2ª praça, sem financiamento usual e sem garantia por vícios. Nada aqui é orientação jurídica; a leitura do efeito é do advogado do comprador. Nenhum nome de pessoa física entra no banco.

PRANCHA 1 A área de estudo e os polos

A área de estudo: nove municípios e os polos que definem o acesso

3.873 km² · limites municipais, rodovias de tronco, hidrografia e os 14 polos roteados. Contexto — nenhum tema temático nesta prancha.



Fontes: IBGE, malha municipal 2024 · OpenStreetMap/Geofabrik, extrato de 27/08/2026 · roteamento OSRM, perfil automóvel em fluxo livre · cbre.polos_logisticos e cbre.isocronas. Projeção UTM 23S, SIRGAS 2000. Camadas de contexto recortadas na área de estudo mais 3 km.

Novaterra x iAgroSat · análise / beta privado · triagem: sinal, não prova

O QUE SE VÊ

Os nove municípios (3.873 km²), os limites, as rodovias de tronco, a hidrografia e os polos roteados. As faixas de cinza-azul são o tempo até o GRU Cargo pela via, não a distância em linha reta — é o desenho do Raio 30 e do Raio 60 medido com rota, e é a moldura de tudo o que vem depois.

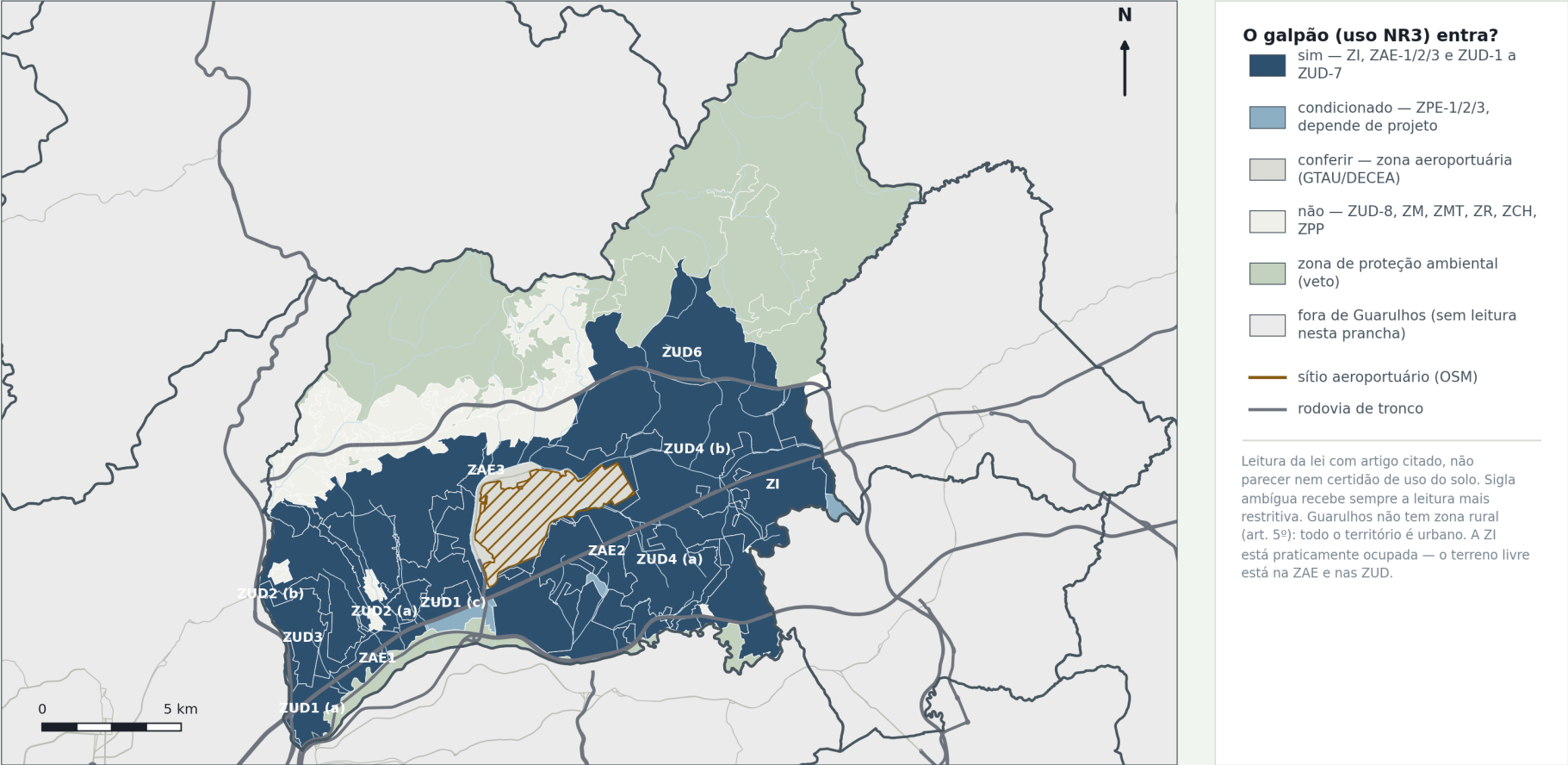
O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

Não é tempo real de caminhão: perfil automóvel em fluxo livre, sem pedágio e sem restrição de carga; na RMSP em hora de pico os tempos são 1,5 a 2,5 vezes maiores. O Rodoanel Trecho Norte consta como em construção no OpenStreetMap, o que penaliza o vetor norte. Viracopos e os portões de Santos ficam fora do recorte e entram no motor pelo tempo roteado.

PRANCHA 2 Guarulhos: onde a lei admite o galpão

Guarulhos: onde a lei admite o galpão

Lei 7.888/2021 (LPUOS), carta vetorial do GeoServer municipal · 34 polígonos · a pergunta respondida zona a zona, no Quadro 4C.



Fonte: Prefeitura de Guarulhos, GeoServer geocorppg (WFS), camada de zoneamento da Lei 7.888/2021, alterada pela Lei 8.213/2023; acesso em 28/08/2026. Leitura de uso por zona no Quadro 4C da própria lei.

Novaterra x iAgroSat · análise / beta privado · triagem: sinal, não prova

O QUE SE VÊ

A carta oficial de Guarulhos, zona a zona, com a única pergunta que interessa respondida no texto da lei: o galpão (uso NR3) entra, entra condicionado, ou não entra. A ZI está praticamente ocupada — o terreno livre está na ZAE e nas ZUD, no eixo do Rodoanel Norte e da Ayrton Senna.

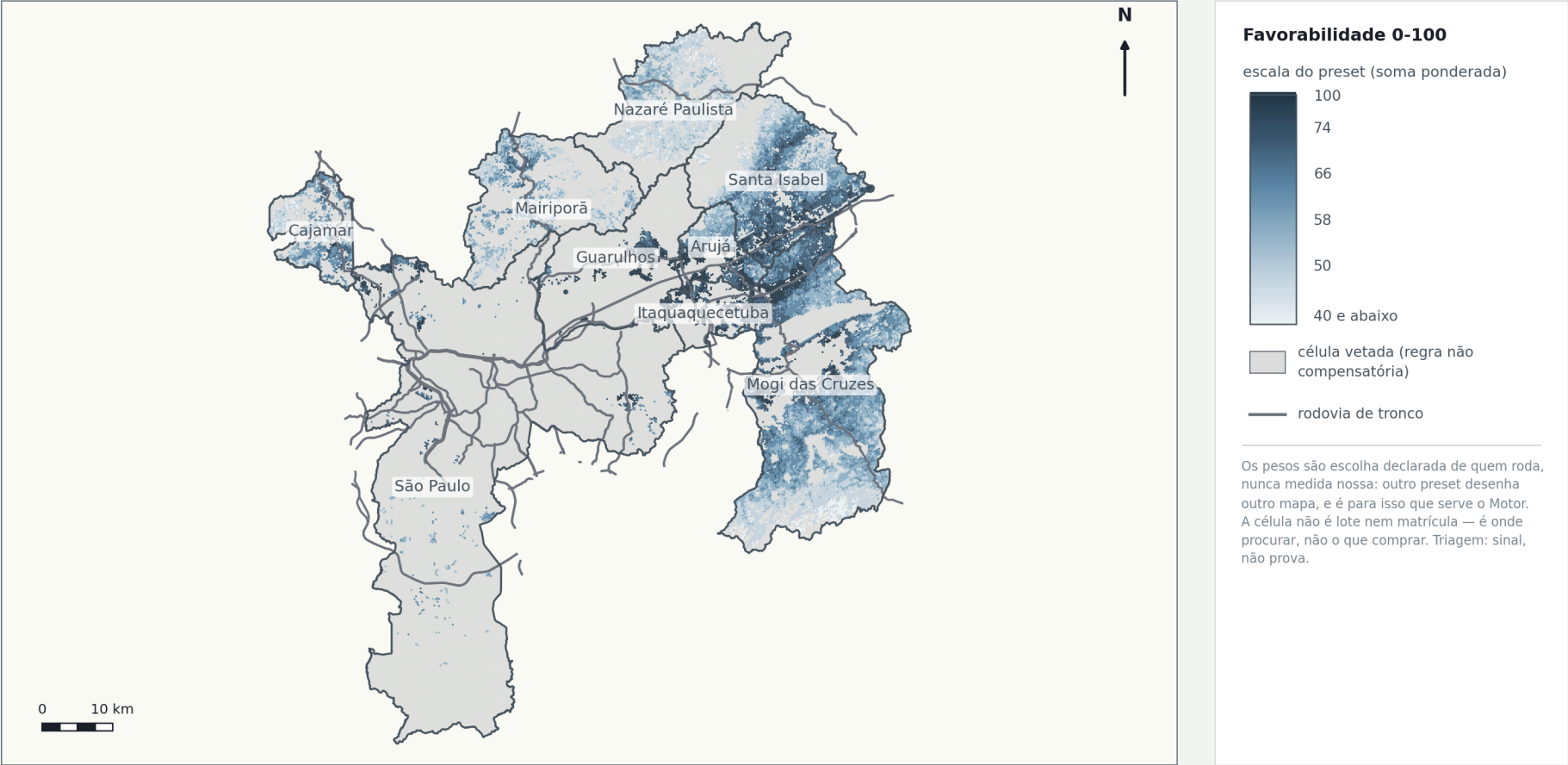
O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

Não é certidão de uso do solo nem parecer urbanístico: é leitura da lei com o artigo citado, e sigla ambígua recebe sempre a leitura mais restritiva. A zona não decide a divisa do lote, que só a matrícula estabelece. Também não diz nada sobre disponibilidade: zona compatível e terreno à venda são coisas diferentes.

PRANCHA 3 A favorabilidade do motor, célula a célula

Favorabilidade do motor, célula a célula

73.115 células de 250 m · preset “galpão logístico”, 12 fatores com peso declarado · o veto entra antes e zera a célula.



Fonte: motor multicritério sobre a grade de 250 m dos nove municípios, 26 fatores com transformação declarada, preset “galpão logístico” com os pesos publicados no link do mapa. Projeção UTM 23S.

Novaterra x iAgroSat · análise / beta privado · triagem: sinal, não prova

O QUE SE VÊ

A saída do Motor no preset “galpão logístico” sobre as 73.115 células de 250 m: soma ponderada dos graus, depois de o veto zerar o que não pode entrar. É o mapa de onde procurar.

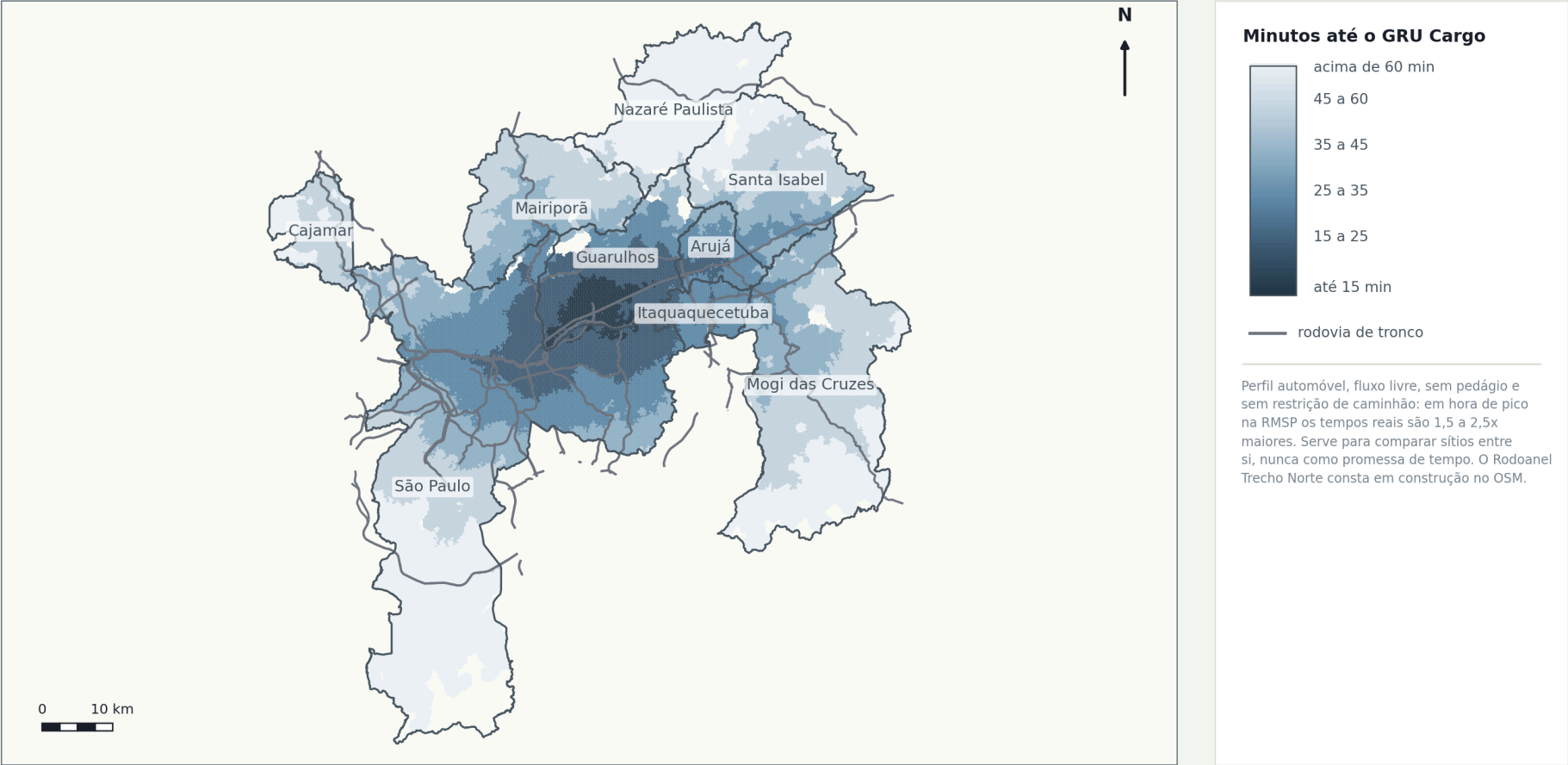
O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

Não é uma medida objetiva do território: **os pesos são escolha declarada de quem roda** e outro preset desenha outro mapa — é para isso que o Motor existe. A célula não é lote nem matrícula, e uma célula boa pode estar inteira dentro de um imóvel que ninguém quer vender. Nada foi visto em campo.

PRANCHA 4 Tempo roteado até o GRU Cargo

Tempo de viagem roteado até o GRU Cargo

Rota real sobre a malha OSM (OSRM), do centroide de cada célula de 250 m ao terminal de cargas — não é distância em linha reta.



O QUE SE VÊ

Rota real sobre a malha OSM, do centroide de cada célula ao terminal de cargas. É a camada que sustenta o achado mais direto do estudo: de 4.298 imóveis roteados, apenas **239 (5,6 %)** **estão a até 30 km do centro de São Paulo pela via** — a escassez do Raio 30 fica medida, e não citada.

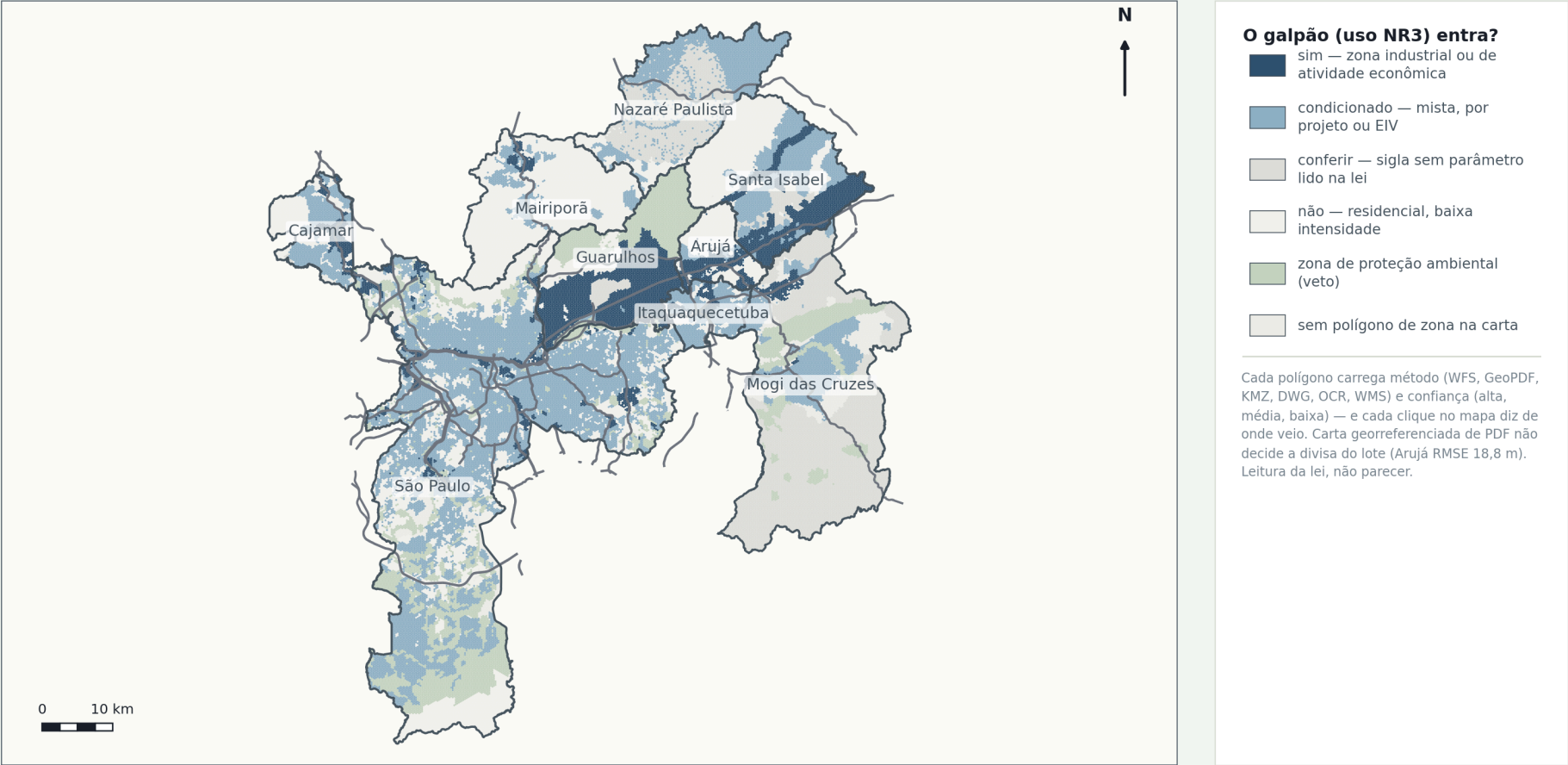
O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

Fluxo livre, perfil automóvel: serve para comparar sítios entre si, nunca como promessa de tempo. Cerca de 4 % das células não têm rota porque a via mais próxima está a mais de 1 km. Tempo de acesso não é custo de frete, e o portão do polo não entra na conta.

PRANCHA 5 Onde a lei admite o galpão, nos nove municípios

Onde a lei admite o galpão, nos nove municípios

Nove cartas oficiais carregadas — três em vetor, seis recuperadas de PDF, GeoPDF, KMZ, DWG e WMS — e 88 zonas com parâmetro lido no texto da lei.



Fontes: Guarulhos Lei 7.888/2021 (WFS) · São Paulo Lei 18.177/2024 (GeoSampa) · Mogi Lei 7.200/2016 · Arujá LC 42/2019 · Itaquaquetuba LC 420/2025 · Mairiporã LC 438/2021 · Santa Isabel LC 184/2016 · Nazaré Paulista Dec. est. 65.244/2020 · Cajamar LC 234/2024.

Novaterra x iAgroSat · análise / beta privado · triagem: sinal, não prova

O QUE SE VÊ

As nove cartas juntas, na mesma pergunta. Três vieram em vetor oficial; seis foram recuperadas de PDF escaneado, GeoPDF, KMZ, DWG e WMS e vetorizadas por nós, com método e erro declarados. 88 zonas têm parâmetro lido no texto da lei.

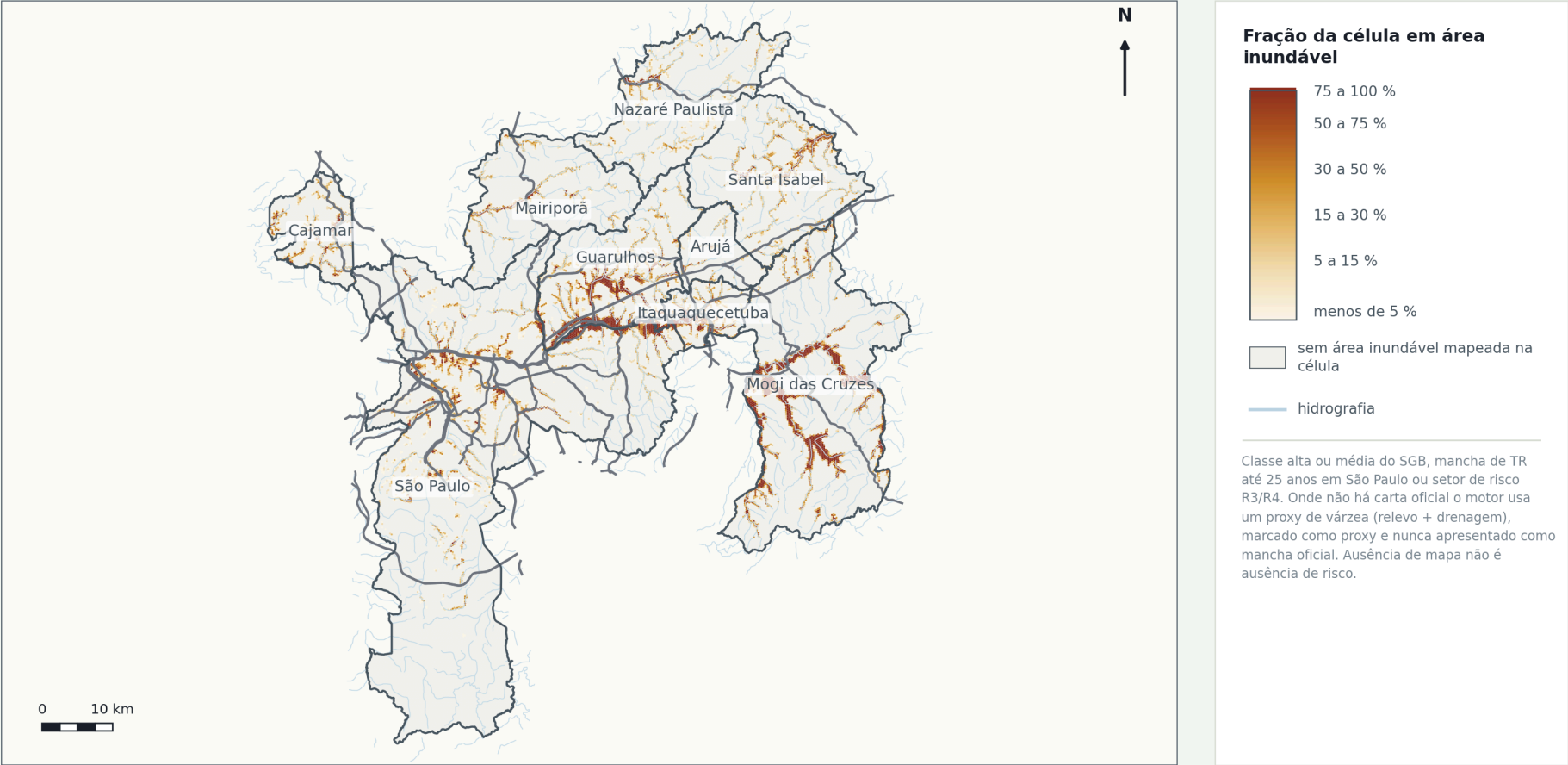
O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

Carta georreferenciada de PDF não decide a divisa do lote — em Arujá o erro medido é de 18,8 m, em Cajamar oito polígonos ficam com confiança baixa. Nazaré Paulista não tem lei municipal de uso do solo, e o que se vê ali é o zoneamento estadual da APA. Onde não há polígono, o mapa fica em branco: ausência de carta não é ausência de regra.

PRANCHA 6 Inundação oficial

Inundação oficial: fração de cada célula em área suscetível

Mancha e setor de risco publicados pelo Serviço Geológico do Brasil, pelo Estado e pelas defesas civis municipais — não é modelo nosso.



Fontes: CPRM/SGB, cartas de suscetibilidade dos nove municípios · GeoSampa (mancha de inundação e risco hidrológico) · Defesa Civil de Guarulhos, setores de risco 2026 · Instituto Geológico.

Novaterra x iAgroSat · análise / beta privado · triagem: sinal, não prova

O QUE SE VÊ

A fração de cada célula em área suscetível ou inundável segundo carta publicada pelo Serviço Geológico do Brasil, pelo Estado e pelas defesas civis municipais. É o fator 9, e uma das regras de veto quando a classe é alta.

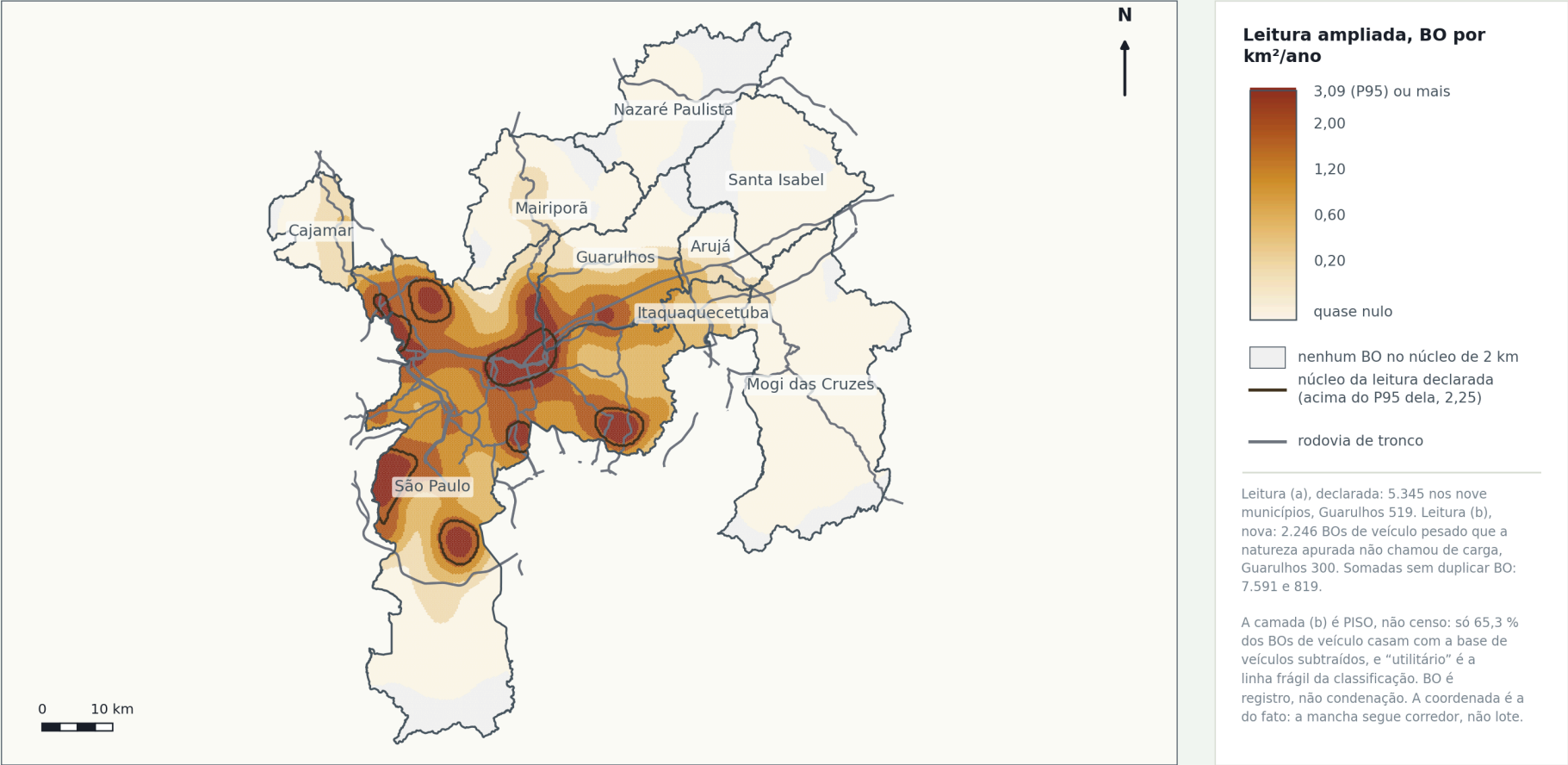
O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

Não é modelo hidrológico nosso e não é cota de enchente: é a mancha que o órgão publicou, com a escala e a data dele. Onde não há carta oficial o motor usa um proxy de várzea (relevo mais drenagem), marcado como proxy e nunca apresentado como oficial. Ausência de mapa não é ausência de risco.

PRANCHA 7 Roubo de carga: as duas leituras

Roubo de carga: as duas leituras, sem somar em silêncio

5.345 roubos de carga declarados pela SSP-SP nos nove municípios (2024 a 06/2026) mais 2.246 boletins de roubo ou furto de veículo em que o veículo é pesado ou de carga e o BO ainda não estava contado: 7.591 no total, 42 % a mais. Núcleo de 2 km; a mancha é do trajeto, não do lote.



Fontes: SSP-SP, portal SPDados, ocorrências com natureza apurada (roubo e furto de carga e de veículo) 2024, 2025 e 2026 até junho, acesso em 29/08/2026; e SSP-SP, base “Veículos subtraídos” 2024-2026/06 (base bruta, não estatística oficial pela própria metodologia da fonte), acesso em 31/08/2026. Sem nome, sem CPF, sem placa.

Novaterra x iAgroSat · análise / beta privado · triagem: sinal, não prova

O QUE SE VÊ

Duas leituras, nunca somadas em silêncio. **(a) declarada:** 5.345 roubos de carga como a SSP apurou a natureza nos nove municípios, 2024 a 06/2026 — Guarulhos 519. **(b) nova:** 2.246 boletins de veículo pesado ou de carga que o BO não chamou de carga — Guarulhos 300. Somadas sem duplicar boletim: **7.591 e 819**. A cor é a somada; o contorno, o núcleo da declarada.

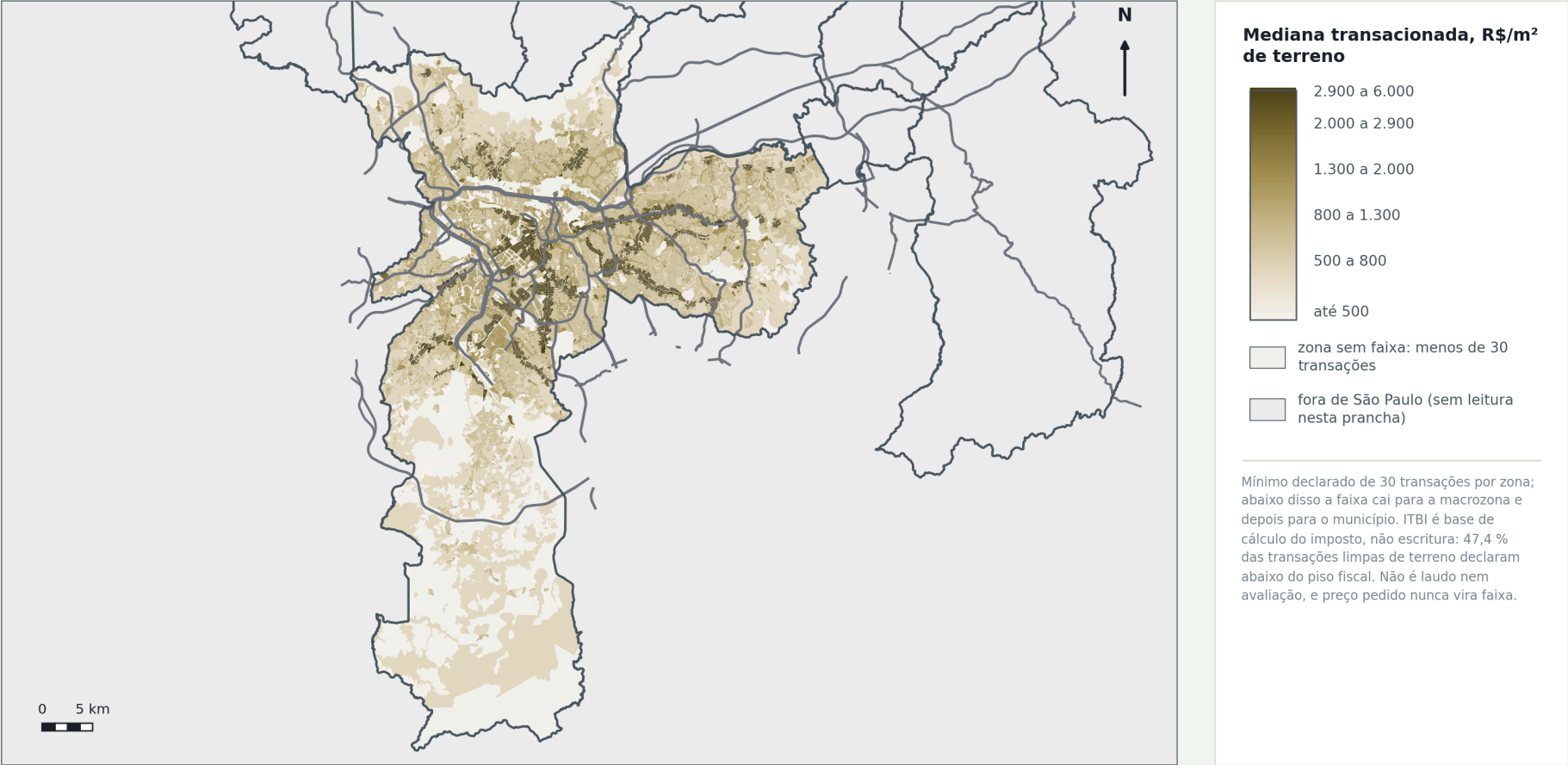
O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

A mancha é do **trajeto**, não do lote: o ponto é onde a ocorrência foi registrada, ao longo da via. A leitura (b) é **piso, não censo** — só 65,3 % dos boletins de veículo casam com a base de veículos subtraídos —, “utilitário” é a linha frágil da classificação, e boletim é **registro, não condenação**. Não é índice de risco patrimonial do imóvel e não substitui estudo de segurança. Nenhum nome, nenhum CPF: só natureza, data e coordenada.

PRANCHA 8 Faixa de referência de terreno, por zona de São Paulo

Faixa de referência de terreno, por zona de São Paulo

Mediana de R\$/m² efetivamente transacionado, apurada do ITBI pago — 890.105 transações, 266.080 já amarradas ao lote no mapa.



Fonte: Prefeitura de São Paulo, Secretaria Municipal da Fazenda, “Transações imobiliárias com recolhimento de ITBI-IV”, exercícios 2022 a 2026; acesso em 30/08/2026. Zona atribuída pelo ponto do lote sobre a carta da Lei 18.177/2024.

Novaterra x iAgroSat · análise / beta privado · triagem: sinal, não prova

O QUE SE VÊ

A mediana de R\$/m² efetivamente transacionado, apurada do ITBI pago, desenhada sobre as zonas de São Paulo. É o que permite dizer que um preço pedido está **dentro** ou **acima** da faixa do lugar dele, e não da média da cidade.

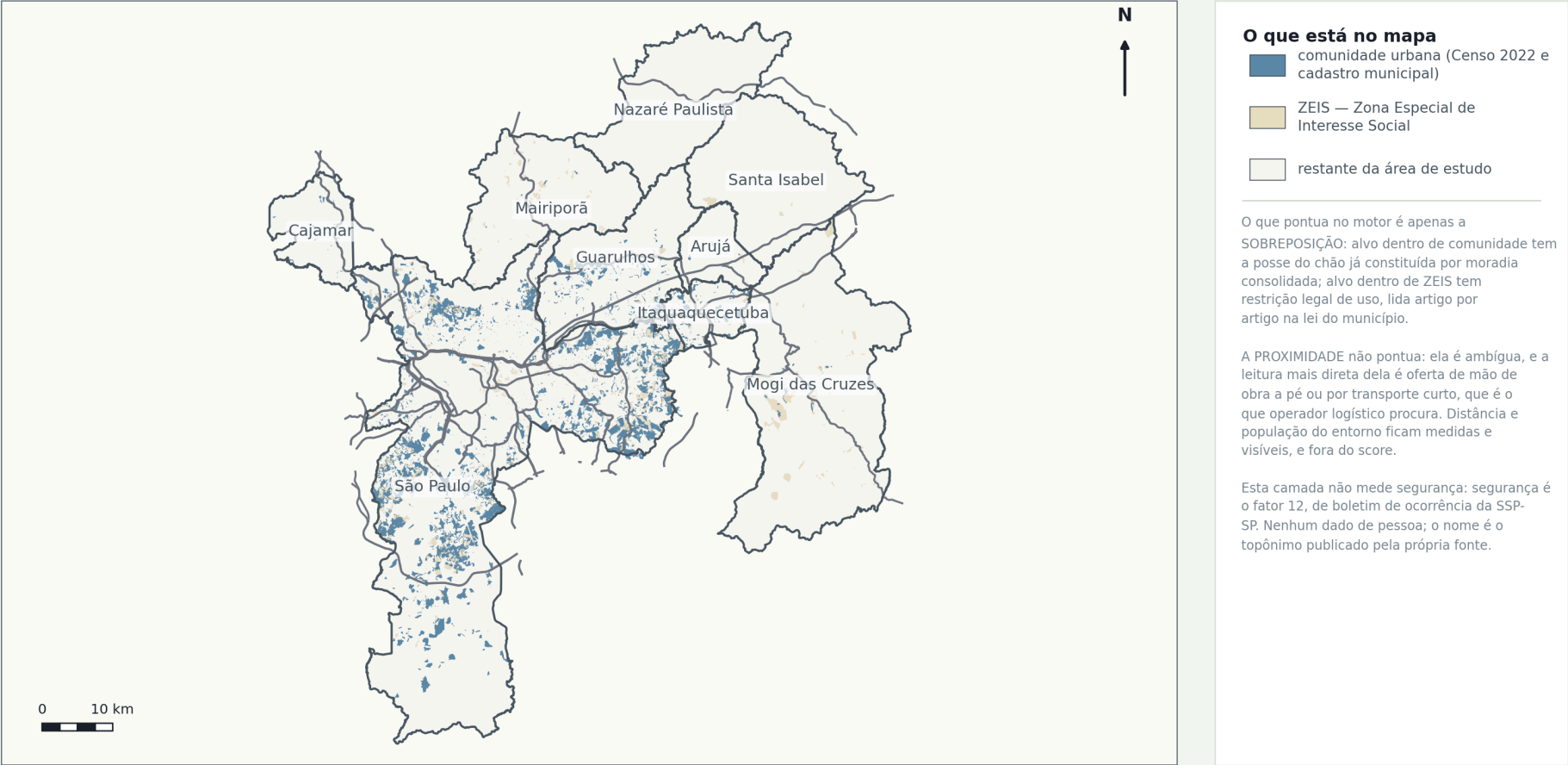
O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

ITBI é base de cálculo do imposto, não escritura: 47,4 % das transações limpas de terreno declaram abaixo do piso fiscal. Zona atribuída pelo ponto do lote — lote em divisa pode cair na zona vizinha. Zona em branco é zona sem as 30 transações do mínimo declarado, e não zona barata. Não é laudo nem avaliação.

PRANCHA 9 Comunidades reconhecidas e ZEIS

Contexto urbano: comunidades reconhecidas e ZEIS

Onde a fonte oficial reconhece uma comunidade urbana e onde a lei municipal prende a destinação do solo a Habitação de Interesse Social.



Fontes: IBGE, Favelas e Comunidades Urbanas, Censo 2022 (publicado 08/11/2024) · Prefeitura de São Paulo/SEHAB, Habitasampa, 06/2026 (CC0) · Prefeitura de Guarulhos, GeoServer geocorppg · GeoMogi · Itaquaquetuba.

Novaterra x iAgroSat · análise / beta privado · triagem: sinal, não prova

O QUE SE VÊ

Onde a fonte oficial reconhece uma comunidade urbana (Censo 2022 e cadastro municipal) e onde a lei municipal prende a destinação do solo a Habitação de Interesse Social. É contexto urbano e restrição legal, lida artigo por artigo.

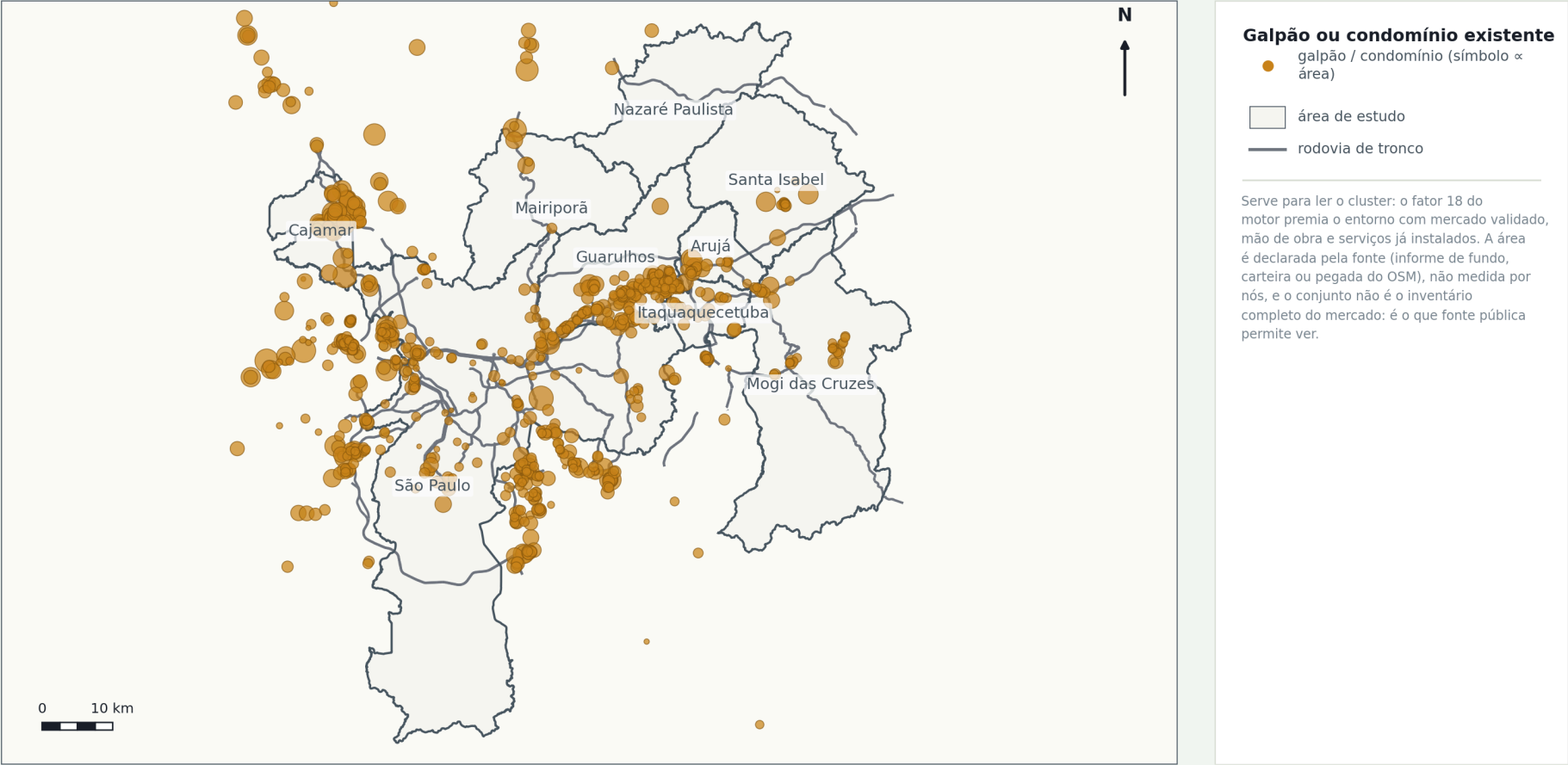
O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

Não é medida de segurança nem de risco — segurança é a prancha 7, com dado de polícia. Só a sobreposição pontua; a proximidade não pontua, porque é ambígua e lê-se também como oferta de mão de obra. O polígono do IBGE é agregado de setor censitário, não divisa cadastral. Nenhum dado de pessoa.

PRANCHA 10 O estoque logístico que já existe

O estoque logístico que já existe

818 galpões e condomínios identificados: fundos imobiliários, carteiras de proprietários e edificação industrial do OpenStreetMap. O símbolo cresce com a área.



Fontes: B3/FNET, Informe Trimestral Estruturado de fundos imobiliários, 2T26 (236 imóveis, 160 logísticos) · carteiras publicadas por proprietários · OpenStreetMap 27/08/2026 (edificação industrial).

Novaterra x iAgroSat · análise / beta privado · triagem: sinal, não prova

O QUE SE VÊ

818 galpões e condomínios identificados de informe de fundo imobiliário, de carteira publicada por proprietário e da edificação industrial do OpenStreetMap. É o que alimenta o fator 18: o entorno com mercado validado, mão de obra e serviço já instalado.

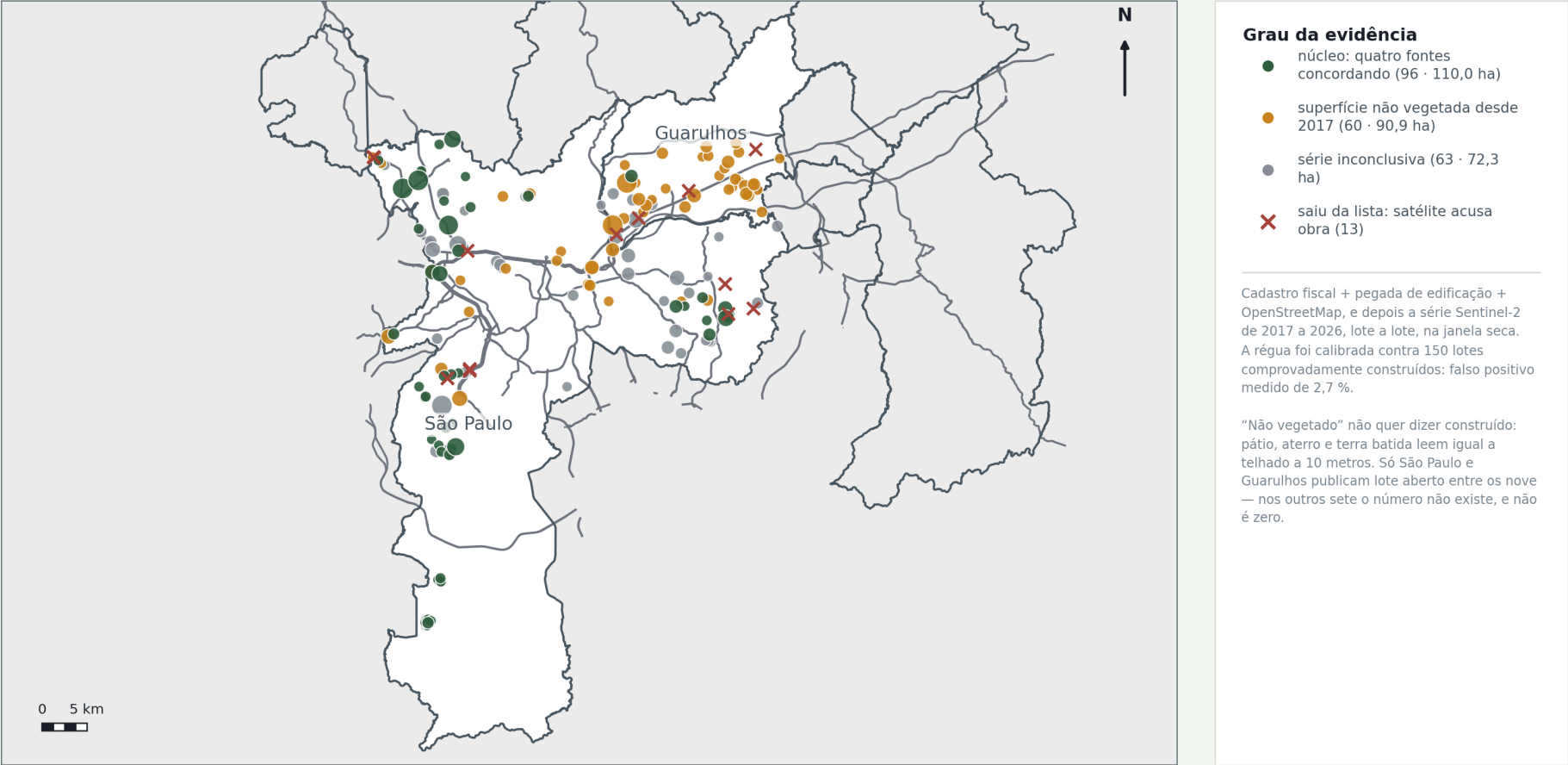
O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

Não é o inventário do mercado — é o que fonte pública permite ver, e há estoque que não aparece em nenhuma delas. A área é **declarada** pela fonte, não medida por nós, e quatro áreas de fundo foram marcadas como improváveis. Presença de galpão não diz nada sobre vacância, contrato ou intenção de venda.

PRANCHA 11 Lote urbano vazio, conferido na imagem

Lote urbano vazio, conferido na imagem

219 lotes de 5.000 m² ou mais, em zona que admite galpão, sem nada construído e sem cadastro rural — 273,1 ha, depois do teste do satélite.



Fontes: GeoSampa, lote do cidadão (1.687.713 lotes) · Prefeitura de Guarulhos, subblocos e edificações (216.172 lotes) · OpenStreetMap · Sentinel-2 L2A (Earth Search), 2017 a 2026, janela seca de maio a setembro.

Novaterra x iAgroSat · análise / beta privado · triagem: sinal, não prova

O QUE SE VÊ

Os 219 lotes de 5.000 m² ou mais, em zona que admite galpão, sem nada construído e sem cadastro rural — 273,1 ha. A cor é o grau da evidência, não um carimbo, e os 13 que o satélite tirou da lista aparecem como cruz.

O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

Só São Paulo e Guarulhos publicam lote aberto entre os nove municípios: nos outros sete o **número não existe, e não é zero**. “Não vegetado” não quer dizer construído — pátio, aterro e terra batida leem igual a telhado a 10 metros. Estável não quer dizer vago juridicamente: título, posse, penhora e contaminação não aparecem em imagem.

EXEMPLO TRABALHADO 1 DE 6 · UM LOTE DE LEILÃO, DO LINK AO VEREDITO

Dutra km 386: o passivo é enorme e o edital diz que ele não vira conta do comprador.

1 · O QUE O PORTAL MOSTRA

Complexo industrial em Guarulhos, **35.601 m² de terreno**, a 104 m da Rodovia Presidente Dutra e a menos de 15 minutos do GRU Cargo. Avaliação R\$ 50.513.508,04; 1ª praça 08/09, 2ª praça R\$ 25.256.754,02 em 23/09, **3ª praça R\$ 12.628.377,01 em 08/10**. Zona ZUD-4, onde o galpão entra.

2 · O QUE BAIXAMOS

Editais (6 pp), laudo (6 pp), matrícula (18 pp) e a ficha do lote — **4 documentos, 31 páginas lidas**, cada um com URL, hash e data de coleta registrados. Matrícula 49.746, 1º Registro de Imóveis de Guarulhos.

3 · O QUE A MATRÍCULA CARREGA

Penhora (a palavra aparece dezenas de vezes no texto lido), indisponibilidade, arrolamento de bens por crédito tributário, locação, massa falida e recuperação judicial. Lido isoladamente, é um lote para descartar.

4 · A LINHA QUE INVERTE A LEITURA

O edital declara, **na página 2**, que o bem é apregoado sem ônus e que eles ficam com a massa falida. É a diferença entre descartar um bom ativo e comprar um problema — e ela não está no anúncio, está no documento.

“DOS DÉBITOS - O bem será apregoado sem quaisquer ônus, os quais serão de responsabilidade da massa falida, exceto se o arrematante for: (I) sócio da sociedade falida...”

EDITAL · PÁGINA 2 · CONFIANÇA ALTA · CLASSIFICADO COMO “NÃO PASSA AO ARREMATANTE”

“Ademais, o bem se encontra locado à empresa [...], conforme Contrato de Locação acostado às fls.”

EDITAL · PÁGINA 6 · CONFIANÇA MÉDIA · CLASSIFICADO COMO “OCUPADO (LOCADO A TERCEIRO)”

O QUE SOBRA COMO RISCO REAL, E O QUE ISTO NÃO RESOLVE

O que fica para o arrematante é a **posse** — imóvel locado — e a baixa dos gravames. Nada disto é orientação jurídica: transcrevemos e classificamos a cláusula como o documento a escreve; o efeito é leitura do advogado do comprador. Edital não é certidão, ocupação muda, e praça é lance mínimo, não preço de mercado.

Este é 1 dos 21 lotes lidos assim que servem para galpão (29 fichas lidas ao todo). A tabela completa, com a frase citada e a página de cada campo, está no link do mapa.

PRANCHA 12 Exemplo trabalhado · o lote da Dutra km 386

Exemplo trabalhado · o lote de leilão da Dutra km 386

O lote mais aderente ao pedido entre os 29 lidos ficha a ficha, no corredor da Dutra a menos de 15 minutos do GRU Cargo. Recorte de cerca de 4,8 km de lado.



O que está no mapa

- o lote em leilão (ponto do edital)
- galpão ou condomínio já existente
- edificação industrial (OpenStreetMap)
- zona onde o galpão entra (ZUD-4)
- zona onde entra condicionado
- zona onde não entra
- Rodovia Presidente Dutra (BR-116)
- hidrografia

A posição é a do edital, em nível de quadra: não é a divisa do lote, que só a matrícula estabelece.

O que decide a compra deste lote não está no mapa e sim no documento: o edital diz, na página 2, que os ônus ficam com a massa falida — o passivo enorme da matrícula não vira conta do comprador. O risco que sobra é a posse: o imóvel está locado a terceiro (edital, página 6).

Fontes: edital, laudo e matrícula publicados pelo próprio leiloeiro (4 documentos, 31 páginas lidas) · Lei 7.888/2021 de Guarulhos · OpenStreetMap 27/08/2026. Edital é declaração de quem vende, não certidão.

Novaterra x iAgroSat · análise / beta privado · triagem: sinal, não prova

O QUE SE VÊ

O lote no seu contexto: o corredor da Dutra, o tecido industrial já instalado ao redor e a zona que admite o uso. É o que o mapa pode dizer sobre este ativo.

O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

A posição é a do edital, em nível de quadra — **não é a divisa do lote**, que só a matrícula estabelece. E o que decide a compra deste lote não está no mapa e sim no documento: quem paga o passivo e quem está na posse.

EXEMPLO TRABALHADO 2 DE 6 · UM IMÓVEL CANDIDATO, FATOR POR FATOR

O nº 1 de Guarulhos: 6,1 ha em ZUD-6 — e a marca “verificar mineração” em cima dele.

FATOR	GRAU	POR QUÊ, COM O VALOR BRUTO
Zoneamento	66	ZUD-6, zona mista: o galpão logístico (NR3-14/19) é permitido pelo Quadro 4C, a indústria pesada não. A célula recebe o grau da categoria da carta e o imóvel, a média ponderada das suas células
Acesso ao GRU Cargo	80	banda de 30 minutos pela via, roteada
Acesso ao Rodoanel	95	entra no anel sem atravessar a cidade
Raio 30 / centro de SP	93	dentro do Raio 30 medido pela via
Distância a rodovia	64	1.986 m da SP-070 Ayrton Senna
Declividade	71	terreno plano; nenhuma célula acima de 30 %
Disponibilidade da terra	88	sem mata e sem mancha urbana consolidada no polígono
Energia	91	rede de média tensão dentro do imóvel
Reserva legal e APP	87	87 % da área fora de RL e APP declaradas no CAR
Restrições e inundação	100	sem UC, sem embargo, fora de área inundável oficial
Segurança: roubo de carga	50	densidade intermediária no núcleo de 2 km, já na leitura somada; era 55 lendo só o que a SSP apurou como roubo de carga
Mineração	20	verificar: vegetado até 2022, 68 a 74 % de solo exposto desde 02/2023, 31 meses acima de 50 % — e processo de argila em disponibilidade na ANM
Comunidade e ZEIS	94	3,0 % da área em ZEIS 2, cuja lei fecha o uso de galpão em Guarulhos
Caminho de conversão	75	urbano condicionado: 6 a 12 meses
Preço	50	neutro, declarado: nenhum anúncio com coordenada de lote dentro do imóvel — sem preço não se pune o alvo

Graus lidos de `cbre.imoveis_fav` em 31/08/2026. Índice final 0,726 = favorabilidade média das células × parte apta (100 %); galpão potencial ≈ 30,6 mil m², que é capacidade por parâmetro de zona, não projeto. Trocar o preset troca o total e troca a posição.

O QUE A TRIAGEM FEZ AQUI, E É O PRODUTO FUNCIONANDO

O imóvel chega ao topo pela geometria e pelo acesso, e **a série mensal de satélite o rebaixa**: não é um terreno “parado há anos”, foi aberto em 2023. Sentinel-2 não distingue cava de terraplenagem, aterro ou pátio — por isso a marca é **verificar**, não **veto**. Sobreposição com processo da ANM descreve coincidência espacial e nunca acusa ninguém de irregularidade.

O caminho até o lote

“Urbano condicionado”, 6 a 12 meses: EIV ou alvará condicionado, licença e registro. Como Guarulhos não tem zona rural, **os 19 candidatos do município estão todos nessa mesma posição** — o que é uma vantagem de prazo, e é a leitura que a Linha 2 não teria.

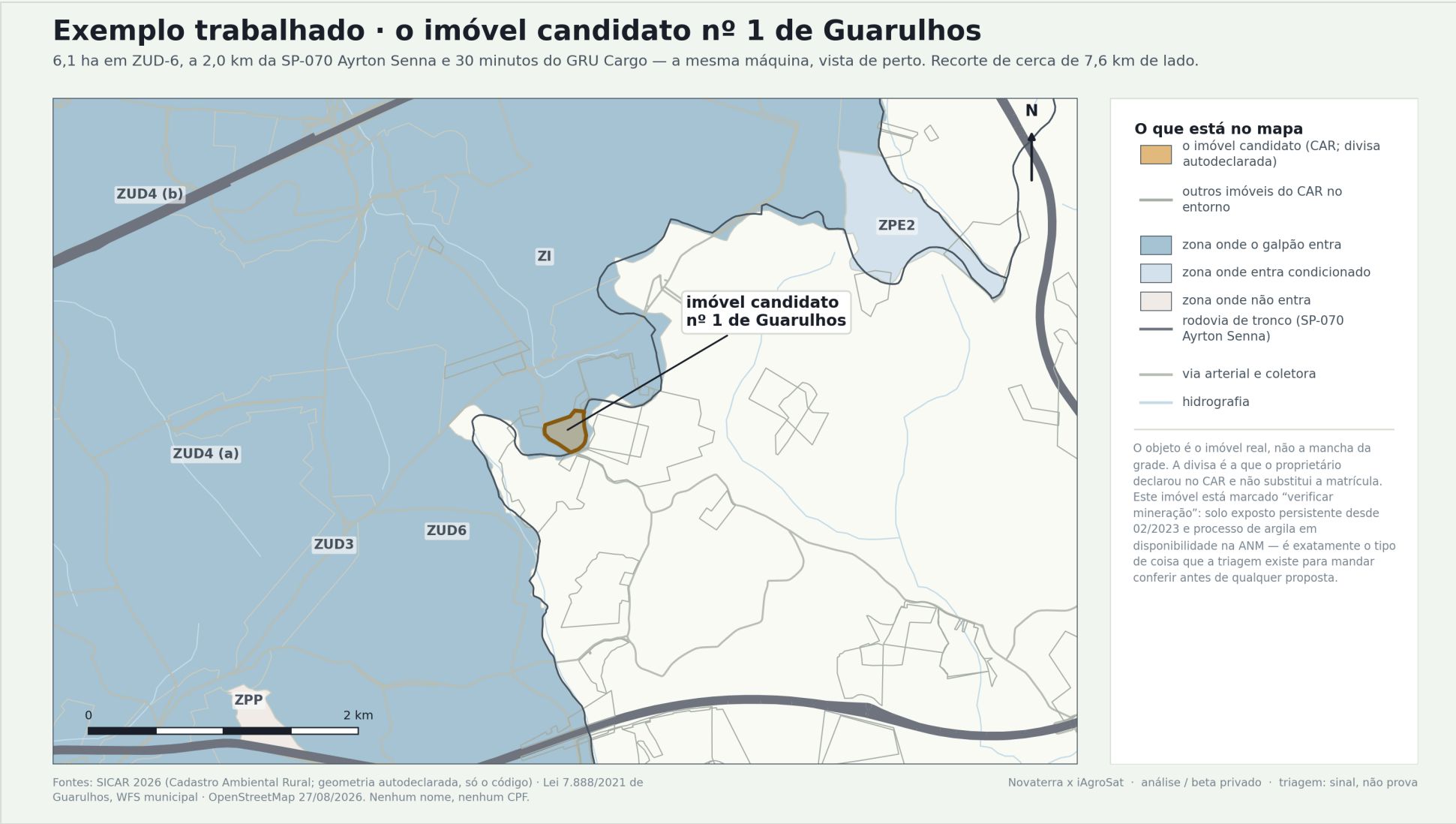
Situação de uso

Classificado como “sem cultura há 12 safras” pelo MapBiomass e pelo NDVI de pico de 2026 — coincide exatamente com a marca de mineração, e é o motivo de ele ser candidato e não alvo.

O que NÃO afirmamos

A divisa é a que o proprietário declarou no CAR e não substitui a matrícula. Não sabemos se está à venda: intenção de venda não é observável por satélite. Nenhum nome, nenhum CPF — só o código do imóvel.

PRANCHA 13 Exemplo trabalhado · o imóvel candidato nº 1 de Guarulhos



O QUE SE VÊ

O objeto é o imóvel real, não a mancha da grade: o polígono do CAR sobre a zona que o admite, com a Ayrton Senna a 2,0 km e os vizinhos cadastrados ao redor.

O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

A divisa é autodeclarada pelo proprietário no CAR e **não é a matrícula**. A zona vem da carta oficial mas não decide a linha de divisa do lote. E este é justamente o imóvel marcado para verificação em campo ou em imagem de alta resolução antes de qualquer proposta.

EXEMPLO TRABALHADO 3 DE 6 · UM LOTE URBANO VAZIO, COM AS QUATRO FONTES E A SÉRIE DO SATÉLITE

4,3 ha em ZPI-2, São Paulo: dez anos de série e nenhuma mudança persistente.

A FONTE	O QUE ELA DIZ DESTE LOTE
Cadastro fiscal (GeoSampa)	43.445 m² de terreno, área construída zero , situação cadastral ativa
Zona (Lei 18.177/2024)	ZPI-2 — zona predominantemente industrial: o galpão entra
Pegada de edificação oficial	nenhuma edificação registrada dentro do polígono
OpenStreetMap	nenhuma edificação mapeada
Cadastro rural (SICAR)	sem imóvel do CAR — logo não é a mesma terra contada duas vezes
Série Sentinel-2 2017-2026	10 anos válidos , 433 pixels no lote; NDVI 0,773 → 0,841, ΔNDBI −0,069, Δsolo exposto −0,005

A RÉGUA NÃO FOI ESCOLHIDA A OLHO

150 lotes comprovadamente construídos passaram pela mesma máquina e deram a distribuição nula; os limiares são os percentis dela, declarados. **Falso positivo medido: 2,7 %** (4 de 150). Foi assim que 13 lotes saíram da lista — a imagem mostra mudança persistente compatível com obra que nenhum cadastro registrou.

Por que este lote está no núcleo

Quatro fontes concordando: cadastro sem área construída, sem pegada oficial, sem edificação no OSM e série de satélite estável e vegetada. São **96 lotes assim, 110,0 ha** — o núcleo, e o que a lista abre por padrão.

E os outros 123

60 estão estáveis mas com superfície não vegetada desde o começo da série (pátio, aterro, solo compactado ou obra anterior a 2017) e **63** ficam inconclusivos por série curta ou sinal sem persistência. Eles continuam na lista, marcados: é fila de verificação, não descarte.

A honestidade que anda junto

232 era o teto do cadastro; o satélite derrubou 13 e marcou 123. O que quatro fontes sustentam hoje são 96 lotes e 110 hectares — e a queda aparece escrita na tela, não em silêncio.

Não é vistoria, não é alvará, não é certidão de uso do solo e não é prova de disponibilidade. A 10 metros o satélite não vê galpão pequeno: NDBI e solo exposto são **proxies** de superfície impermeável e de solo descoberto, não detectores de edificação. Construção anterior a 2017 não produz sinal de mudança — por isso a leitura de nível anda ao lado da leitura de mudança.

EXEMPLO TRABALHADO 4 DE 6 · DOIS LOTES URBANOS VAZIOS, A MESMA PERGUNTA, RESPOSTAS OPOSTAS

Na foto os dois são a mesma coisa. A diferença está numa camada — e quanto ela pesa é escolha da CBRE.

	LOTE COM MANCHA AO LADO	CONTRAEXEMPLO LIMPO
Município e zona	São Paulo · ZPI-1: o galpão entra	São Paulo · ZPI-2: o galpão entra
Identificação	lote 271544 · SQL 06307710403	lote 1645596 · SQL 21201500141 (é o lote do exemplo 3)
Área	20.498 m² no cadastro · 14.320 m² no polígono desenhado	43.445 m² no cadastro · 43.533 m² no polígono
Vacância	cadastro sem área construída · sem pegada oficial · sem edificação no OSM · sem CAR	as mesmas quatro fontes
Série Sentinel-2	estável em 10 anos, superfície não vegetada desde o início (144 px)	estável em 10 anos e vegetada (433 px) — está no núcleo
Acesso ao GRU Cargo	banda de 30 min	banda de 60 min
Via mais próxima · estoque logístico	63 m · 405 m	441 m · 1.143 m
Roubo de carga declarado ≤ 1 km · ≤ 2 km	80 · 195	0 · 8
Camada nova, veículo pesado ≤ 1 km · ≤ 2 km	19 · 78 (60 sem contar furgão)	1 · 2
Densidade na célula, declarada → somada	4,024 → 6,172 BO/km²/ano	0,749 → 0,838
Favorabilidade do fator 12, declarada → somada	0 → 0	67 → 73

NOS 219 LOTES, COM OS PESOS ESCRITOS ABAIXO	MANCHA	LIMPO
Nota com o fator 12 em peso zero (o preset publicado hoje)	90,6	77,0
Posição	12°	77°
Nota com o fator 12 em peso 5	74,4	76,2
Posição	49°	38°

Base declarada desta conta: os **nove fatores que existem no objeto lote** (zoneamento, GRU Cargo, distância a rodovia, energia, subestação, estoque logístico, inundação, polos de tráfego e o fator 12), com os pesos do preset “Galpão logístico” para os oito primeiros e o fator 12 entrando com peso 5 na segunda linha. Os demais fatores dos 26 são lidos no imóvel do CAR, não no lote. Trocar o preset troca as duas colunas.

A MESMA MEDIDA, LIDA NAS DUAS DIREÇÕES

Para um operador de **carga de alto valor** — eletrônico, farma, cigarro, e-commerce de ticket alto — a leitura do lote da esquerda pode ser eliminatória, e o seguro vai dizer isso antes de nós. Para **outros perfis de carga** — granel, material de construção, operação só diurna, pátio de transportadora — ela quase não mexe, e os 30 minutos do GRU Cargo e os 405 m de estoque logístico valem mais. Os dois lotes estão na mesma lista; o que muda é o peso, e o peso é da CBRE, por projeto.

O que a foto não mostra

Uma imagem aérea dos dois é quase a mesma coisa: terreno vazio, plano, cercado, em zona industrial. A diferença não está na foto nem na matrícula — está numa camada de boletim que ninguém abre na visita. Por isso ela entra no Motor, com transformação e P95 declarados, e não como impressão.

A leitura ampliada não troca o vencedor

Somar o caminhão levado que o boletim classificou como roubo de VEÍCULO move os dois: 4,024 → 6,172 num, 0,749 → 0,838 no outro. Ela muda o tamanho da mancha e a favorabilidade do lote limpo (67 → 73, porque o P95 subiu); qual dos dois é melhor **neste fator** continua o mesmo.

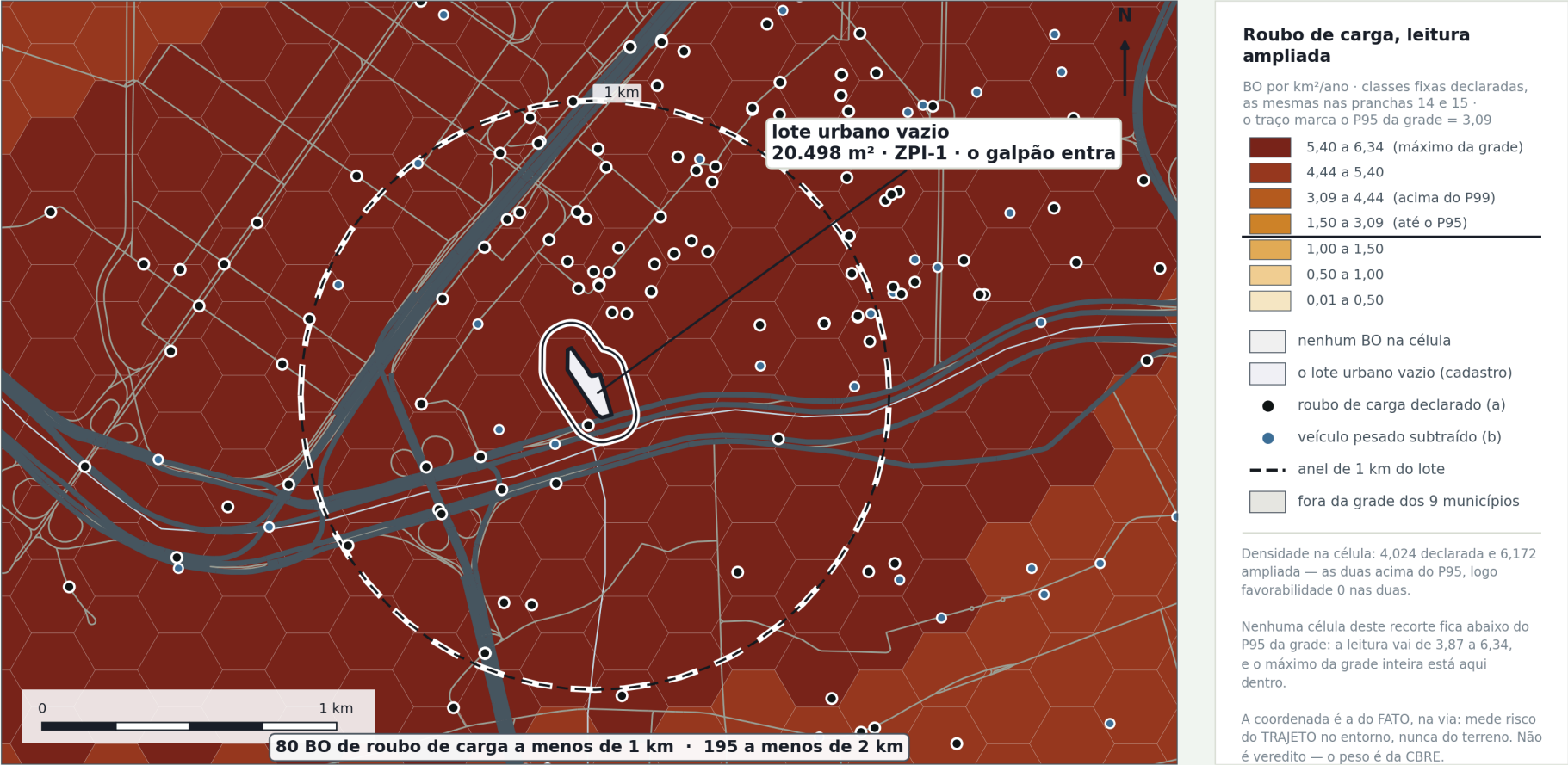
Nunca um veredito

Nenhum dos dois é aprovado nem reprovado aqui. O da esquerda pode ser o melhor negócio da lista para quem não move carga visada; o da direita perde no acesso e pode perder no preço. A coordenada é a do **fato**, na via: mede risco do trajeto no entorno, nunca do terreno, e boletim é registro, não condenação. A entrega é a **conta explicada**, não a escolha.

PRANCHA 14 0 lote com a mancha ao lado

O lote e a mancha ao lado · caso com mancha

Lote vazio de 20.498 m² em ZPI-1, 63 m da via, banda de 30 minutos do GRU Cargo e 405 m do estoque logístico existente — e 80 roubos de carga declarados a menos de 1 km, 195 a menos de 2 km. Recorte de cerca de 4 km de lado; classes fixas, iguais às da prancha 15.



Fontes: SSP-SP, SPDados (natureza apurada), acesso 29/08/2026 · SSP-SP, base "Veículos subtraídos" 2024-2026/06 (base bruta, não oficial pela própria metodologia), acesso 31/08/2026 · lote: GeoSampa · zona: Lei 18.177/2024 · OSM 27/08/2026. Sem nome, sem CPF, sem placa.

Novaterra x iAgroSat · análise / beta privado · triagem: sinal, não prova

O QUE SE VÊ

O lote vazio de 20.498 m² em ZPI-1 e, no mesmo recorte de 4 km, cada boletim de roubo de carga (ponto escuro) e cada veículo pesado subtraído que o boletim não chamou de carga (ponto azul), sobre o núcleo de 2 km da leitura somada.

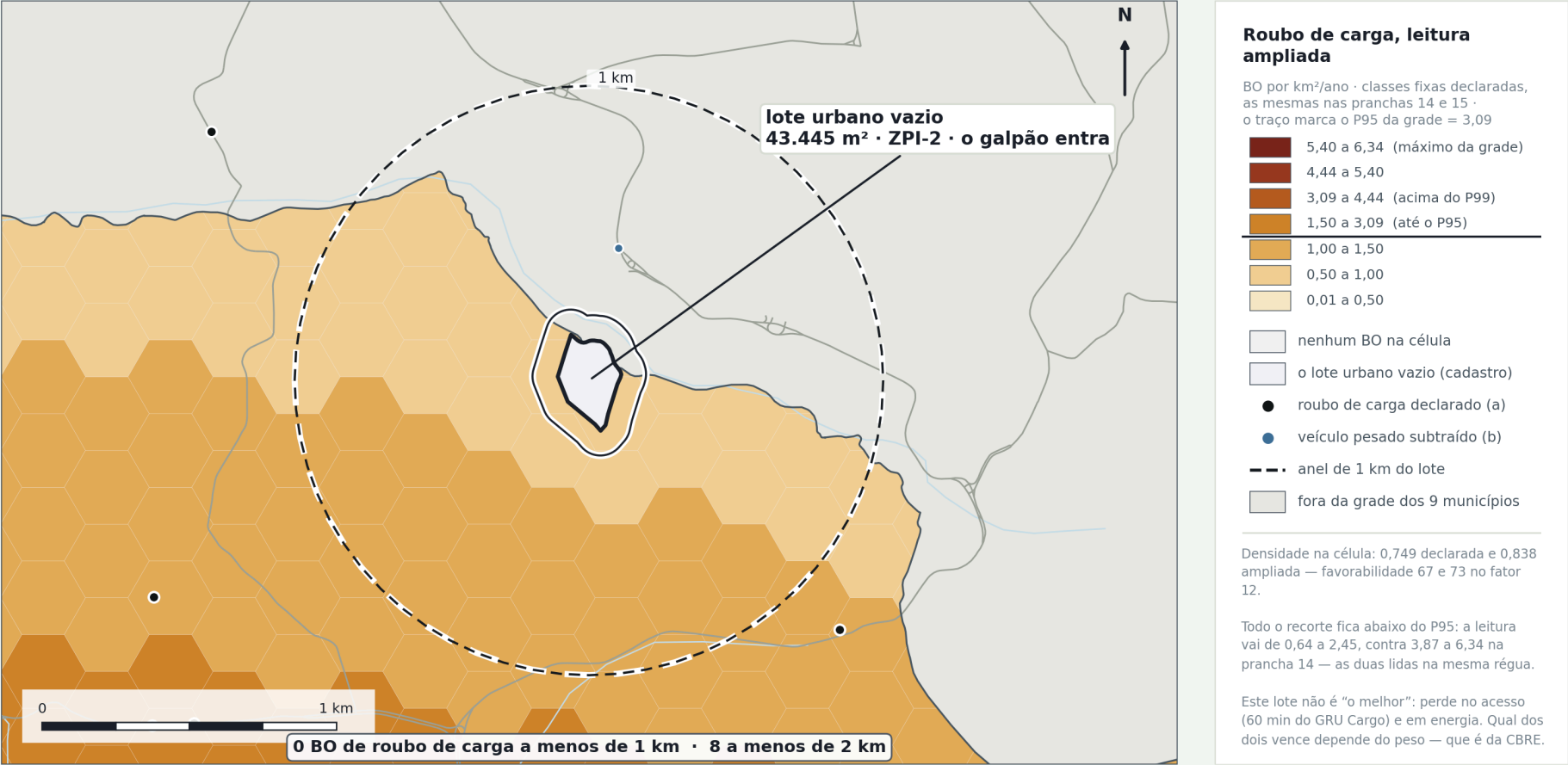
O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

Não diz que este lote é inseguro. A coordenada é a do fato, na via, e a mancha segue o **corredor** — aqui a Marginal e a via local que o serve —, não o terreno. Também não é previsão: é o que foi registrado entre 2024 e junho de 2026. Boletim é registro, não condenação.

PRANCHA 15 O contraexemplo limpo, na mesma escala e nas mesmas classes

O lote e a mancha ao lado · contraexemplo limpo

O mesmo objeto, o mesmo município, a mesma fonte de geometria e a mesma máquina: lote vazio de 43.445 m² em ZPI-2, com nenhum roubo de carga declarado a menos de 1 km e 8 a menos de 2 km. Recorte de cerca de 4 km de lado; classes fixas, iguais às da prancha 14.



Fontes: SSP-SP, SPDados (natureza apurada), acesso 29/08/2026 · SSP-SP, base “Veículos subtraídos” 2024-2026/06 (base bruta, não oficial pela própria metodologia), acesso 31/08/2026 · lote: GeoSampa · zona: Lei 18.177/2024 · OSM 27/08/2026. Sem nome, sem CPF, sem placa.

Novaterra x iAgroSat · análise / beta privado · triagem: sinal, não prova

O QUE SE VÊ

O outro lote, de 43.445 m² em ZPI-2, no **mesmo recorte de 4 km e nas mesmas classes declaradas** da prancha 14 — para que a comparação seja visual e não retórica. O roubo de carga a menos de 1 km, 8 a menos de 2 km.

O QUE ESTA PRANCHA NÃO DIZ

Não diz que este lote é o melhor: ele fica na banda de 60 minutos do GRU Cargo, fora do Raio 30, e a área cinza do mapa é o que está **fora da grade dos nove municípios** — não é ausência de ocorrência, é ausência de leitura. O lote está na divisa do município, e divisa é onde a carta e o cadastro mais divergem.

EXEMPLO TRABALHADO 5 DE 6 · UM ITEM DE MERCADO CONTRA A FAIXA DA SUA PRÓPRIA ZONA

R\$ 1.568/m² pedidos em ZPI-1: 1,22 vez a mediana transacionada – dentro da banda.

O ITEM	O QUE A FONTE PUBLICA
Objeto	terreno comercial, São Paulo, Colônia (zona leste)
Área declarada	26.791 m²
Preço pedido	R\$ 42.000.000 — R\$ 1.567,69/m²
Zona	ZPI-1 · predominantemente industrial: o galpão entra
Acesso	banda de 30 min do GRU Cargo; 820 m da SP-017
Estoque logístico mais próximo	545 m — cluster já formado
Precisão da posição	nível de localidade do CNEFE, não porta exata
A FAIXA CONTRA A QUAL ELE É LIDO	VALOR
Método	transação com ITBI pago (o topo da hierarquia)
Recorte	a própria zona , ZPI-1 de São Paulo
n	41 transações (acima do mínimo declarado de 30)
p25 · mediana · p75	R\$ 750 · R\$ 1.288 · R\$ 2.027 por m²
Razão pedido ÷ mediana	1,22×
Leitura	dentro da banda · favorabilidade do fator 25 = 69

POR QUE ISTO MUDA A CONVERSA

Sem faixa, “R\$ 42 milhões” é só um número grande. Contra a mediana do **município inteiro** este item pareceria caro; contra a mediana da **própria zona** ele está dentro da banda, mais perto do p75 que do p25. Os dois números são verdadeiros e medem coisas diferentes — e o de zona é o que vale numa conversa sobre um imóvel. Foi essa correção que derrubou a razão geral de 3,72× para 1,98× em terreno.

O que a faixa NÃO é

Não é avaliação nem laudo. ITBI é base de cálculo do imposto e quase metade das transações limpas de terreno declara abaixo do piso fiscal. A zona é atribuída pelo ponto do lote: lote em divisa pode cair na zona vizinha.

O que o item NÃO é

Preço pedido não é transação, e anúncio não é disponibilidade. Área e preço são declarados pelo anunciante e não conferidos contra a matrícula. A posição está em nível de localidade — o portal não publica endereço para a maior parte dos itens.

Escala por trás deste exemplo

88.564 itens coletados, 79.641 com posição (89,9 %, contra 1,7 % na primeira versão) — mas 73,8 % do total param no nível do bairro, porque a fonte não escreve o endereço, e só a precisão de lote ou quadra conta como posição de imóvel. Deles saem 8.838 itens curados para galpão, 1.370 em Guarulhos — depois de tirar 1.911 cuja zona não admite galpão.

EXEMPLO TRABALHADO 6 DE 6 · RADAR DE REMEMBRAMENTO — COMPRA SUCESSIVA DE LOTES NA MESMA QUADRA

Vila Anastácio, 66.322 m² em três lotes: alguém montou um terreno em 18 meses, sem nunca aparecer num portal.

A QUADRA 078431		O QUE O ITBI MOSTRA	
Município e bairro		São Paulo · Vila Anastácio	
Lotes distintos transacionados		3, todos com uso “armazéns gerais e depósitos”	
Área de terreno somada		66.322 m²	
Valor declarado somado		R\$ 194.463.887,73 — R\$ 2.932/m²	
Janela		10/01/2023 a 24/06/2024 (18 meses)	
Zona		ZPI-1 · o galpão entra	
A JANELA É ESCOLHA NOSSA, E ELA MUDA A LISTA		QUADRAS 3+	QUADRAS 5+
180 dias		283	73
365 dias		337	95
730 dias (adotada)		422	119

O QUE ESTE SINAL É

Três ou mais lotes distintos de terreno, indústria ou armazém comprados na mesma quadra fiscal dentro de uma janela móvel, com ITBI pago. São **422 quadras** na cidade, das quais **30** em zona que admite galpão e 16 em ZPI. É o sinal de alguém montando um terreno **antes de ele virar anúncio** — exatamente o ativo que não está em portal nenhum.

O que este sinal NÃO é

Não é o **remembramento**. O remembramento é ato de registro — a fusão das matrículas contíguas, art. 234 da Lei 6.015/1973 — e só aparece na matrícula, que não lemos: o que medimos é a compra sucessiva que costuma precedê-lo, e nem toda compra sucessiva chega lá. Não prova comprador único: a Prefeitura suprime o adquirente por sigilo fiscal, e nós não temos nome de ninguém — nem queremos. Valor declarado não é preço pago. Quadra fiscal não é quadra física nem matrícula. Lote transacionado não é lote à venda.

E a janela importa

Mudar a janela muda a lista, e por isso ela é declarada: 180 dias dá 283 quadras, 730 dias dá 422. Uma quadra com muitos lotes pequenos é desdobro popular, não remembramento logístico — por isso a leitura sempre vem com o uso e a zona ao lado.

Por que isto cabe na Linha 1

É a única camada do estudo que enxerga o mercado antes de o mercado se anunciar. Ligada como sinal recorrente, ela avisa quando uma quadra nova entra no padrão.

AQUISIÇÃO DE DADO · NUNCA RESPONDEMOS “ESSA CIDADE NÃO DÁ”

Toda camada de toda cidade cai num degrau. O que muda entre um degrau e outro é prazo e esforço, nunca a promessa.

DEGRAU	SITUAÇÃO	QUEM AGE	PRAZO TÍPICO	O QUE SAI
1	Serviço aberto online (WFS, ArcGIS, geoportal, API)	nós, automático	horas	camada vetorial com monitor de frescor
2	Existe e é público, mas não está publicado	pedido formal de acesso à informação	20 dias mais 10 de prorrogação (Lei 12.527/2011, arts. 10-11)	arquivo oficial e protocolo citável
3	Só analógico: PDF escaneado, DWG, planta em papel, lei sem anexo	nós: digitalizar, vetorizar, georreferenciar	dias a semanas por município	camada vetorial com erro declarado
4	Não existe, ou foi negado	declaramos a lacuna e usamos substituto nomeado	—	camada marcada “proxy”, nunca apresentada como oficial

O DEGRAU 2 É DO CLIENTE, E É UMA VANTAGEM DELE

O pedido de acesso à informação pode ser protocolado por qualquer pessoa, mas **a CBRE tem porta com prefeitura que uma consultoria técnica não tem** — e o pedido feito pelo interessado costuma andar mais rápido que o pedido genérico. O desenho é esse: nós preparamos o pedido pronto para protocolar (fundamento legal, lista exata de arquivos, formato pedido, canal verificado), o cliente protocola ou nos autoriza, e a resposta entra no mesmo dia em que chega. **Hoje há 37 pedidos escritos e verificados aguardando essa decisão**, e 4 camadas no degrau 3.

O DEGRAU 3 É O NOSSO TRABALHO, E É O QUE NINGUÉM FAZ

Foi exatamente o que fizemos nos nove municípios: carta de zoneamento em PDF escaneado, GeoPDF, KMZ, DWG e memorial descritivo virou camada vetorial com erro medido. O argumento é o custo evitado: uma pessoa passa semanas lendo lei e desenhando à mão o que o pipeline normaliza e republica a cada atualização — e, ao fazer isso, deixa a regra explícita (zona → o galpão entra?), que é o que o mapa sozinho não responde.

A fila fica registrada com município, camada, degrau, canal, quem protocola, prazo legal e estado. Regras: nada entra sem procedência (fonte, URL, data de acesso, licença, hash e script gerador); dado obtido por pedido formal entra com o número do protocolo; e **se a base recebida trouxer nome ou CPF de proprietário, não ingerimos a coluna** — registramos que ela existe e seguimos com o resto. Foi o que aconteceu com Mogi das Cruzes e com Salvador.

O QUE CUSTA ABRIR UMA PRAÇA NOVA · O OBJETO JÁ É NACIONAL, O CRITÉRIO SE ABRE POR PRAÇA

Apontar o imóvel a gente faz em qualquer cidade hoje. Dizer se o galpão entra depende da lei de lá — e isso é prazo, não aventura.

PASSO	O QUE É	ESFORÇO POR PRAÇA	PRAÇA	O QUE JÁ ESTÁ NO BANCO	FALTA
Zoneamento legível	carta oficial mais a leitura “galpão entra?” zona a zona, com o artigo citado	1 a 3 dias se há vetor; 1 a 2 semanas se é PDF ou DWG; pedido formal se não publicam	Curitiba	lote cadastral do estado inteiro (Paraná publica 3,1 milhões de polígonos em 394 dos 399 municípios) e 197 matrículas	1 a 2 semanas
			Belo Horizonte	365.474 lotes e 739.100 edificações levantados; 3.454 matrículas	2 semanas
Acesso roteado	grafo OSM e isócronas dos polos daquela praça (porto, aeroporto, anel, corredores)	1 dia	Campinas e Viracopos	670 matrículas; uso do solo estadual; polo já roteado	2 semanas
Restrição e risco	unidades de conservação, APP, inundação oficial, mineração	1 a 2 dias, fontes federais e estaduais	Santos	59.916 lotes levantados; 152 matrículas; porto já roteado	2 semanas
Preço	ITBI se o município publica; senão planta genérica; senão pedido formal	1 dia a 30 dias (prazo legal do pedido)	Jundiaí, Cajamar e Barueri	111.934 lotes em Jundiaí; matrículas; Raio 60 já medido	2 semanas
Lote e vacância	cadastro municipal, pegada de edificação e satélite	2 a 4 dias onde a cidade publica	Rio de Janeiro	9.254 matrículas	3 semanas
			Recife, Salvador e Brasília	11.222, 3.414 e 3.481 matrículas	3 semanas

Fora dos nove municípios já temos o **objeto**: 32.905 matrículas georreferenciadas do registro imobiliário no banco, com 981.994 medidas como universo nacional em 26 unidades da federação, e o CAR, que é nacional. O que falta em cada praça nova é o **critério** — a lei lida zona a zona, as rotas dos polos locais, a restrição ambiental e o preço. Nunca dizemos “já cobrimos o Brasil”: cobrimos o objeto; o critério se abre por praça, com prazo. Matrícula georreferenciada também não é lote à venda, e a camada só traz as que já foram georreferenciadas.

O FECHO · DIZER O LIMITE É PARTE DA ENTREGA

Tudo o que está aqui é triagem. Sinal, não prova.

NÃO É	PORQUE
Laudo, avaliação ou parecer	faixa de referência é apuração de terceiros (ITBI, planta de valores, laudo de fundo), com método e limite declarados — não é avaliação do imóvel
Certidão	ausência de embargo, UC, APP, ZEIS ou processo de mineração na base é ausência na base consultada, na data de acesso ; nunca certidão negativa
Cadastro ou levantamento	CAR é autodeclarado e a divisa não é a matrícula; lote cadastral é objeto fiscal; gleba ≠ lote ≠ matrícula
Disponibilidade	nada aqui diz que um imóvel está à venda. Intenção de venda não é observável por satélite. O vocabulário é candidato e alvo
Prova por satélite	MapBiomass, NDVI e a série mensal leem cobertura, não uso legal; a 10 m não se distingue cava de terraplenagem nem pátio de telhado
Parecer de uso do solo	“galpão entra” é leitura da lei com artigo citado; carta georreferenciada de PDF não decide a divisa do lote
Orientação jurídica	cláusula de edital é transcrita e classificada como o documento a escreve; o efeito é do advogado do comprador
Medida de segurança ou de risco social	risco patrimonial é o fator 12, de boletim de ocorrência; a camada de comunidades é contexto urbano e restrição legal, e nunca juízo sobre quem mora ali

OS PESOS, E O QUE ELES SÃO

Os pesos do Motor e os presets são **escolha declarada de quem roda**, por projeto, sem pretensão de ótimo e sem calibração em campo. Nenhum peso é apresentado como “medido”. Trocar o preset troca o mapa e troca a lista — e mostrar isso é o produto, não um defeito dele.

DADO DE PESSOA: NENHUM

O imóvel é identificado pelo código; o leilão, pelo número do processo e pelo comitente pessoa jurídica ou juízo. Nome, CPF, telefone e e-mail de pessoa física não entram no banco, no site nem neste documento — inclusive quando a fonte oferece a coluna, e houve fonte que ofereceu. Contato com proprietário é ato da CBRE, com base legal própria.

PROCEDÊNCIA, NÃO FÉ PÚBLICA

Cada número tem tabela, script e data; o que não se conseguiu estabelecer fica nulo com o motivo escrito, nunca preenchido por suposição. 292 camadas catalogadas com fonte, licença, data do dado, data de acesso, hash e limites; 508 verificações registradas. Tudo reexecutável — e conferir cada número faz parte da entrega.

Novaterra Geoprocessamento x iAgroSat · análise / beta privado · uso restrito. Este documento é o estudo consolidado; as listas completas, os filtros e o Motor com os pesos vivem no link do mapa — um **sandbox** de demonstração sobre base real. **As camadas territoriais vêm de fontes oficiais públicas, cada uma com sua ficha no catálogo; a camada de mercado compila, além delas, anúncios publicados abertamente por portais comerciais e leiloeiros — 88.652 itens, sendo 86.969 de portal de anúncio, 1.611 de leiloeiro e 72 de carteira de desenvolvedor —, que são preço pedido e nunca transação; nada foi comprado nem licenciado de base privada. O acesso é por link privado, válido enquanto durar a avaliação e revogável a qualquer momento.** Peça **imã: Documento de Visão de Solução DVS-NSG-043/2026 v.01** (Novaterra, 01/09/2026).