

Relatório de exposição ao vento — Prati-Donaduzzi · Fábrica (todos os barracões)

Gerado em 2026-10-22 por agente de IA (Claude) com imagens de rua do Mapillary. Schadler Tech · Ventos de Toledo.

Leitura de apoio, não é laudo. O índice de exposição é uma HIPÓTESE de engenharia (relevo + cobertura do solo). Itens [OBSERVADO] vêm das imagens, que podem estar desatualizadas; [HIPÓTESE] é inferência a confirmar em vistoria por responsável técnico.

Exposição por direção

N 0.90, NNE 0.91, NE 0.85, ENE 0.79, E 0.73, ESE 0.77, SE 0.73, SSE 0.73, S 0.72, SSW 0.77, SW 0.82, WSW 0.82, W 0.83, WNW 0.83, NW 0.80, NNW 0.83

Vento vindo de NNE

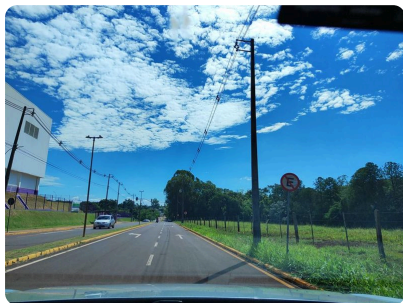


Imagem 1 · 0 m · [Mapillary](#)



Imagem 2 · 250 m · [Mapillary](#)



Imagem 3 · 500 m · [Mapillary](#)



Imagem 4 · 800 m · [Mapillary](#)

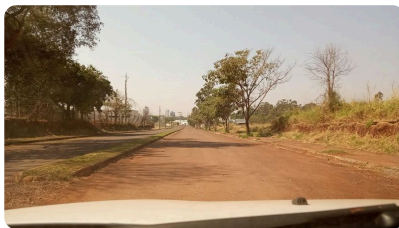


Imagem 5 · 1200 m · [Mapillary](#)



Imagem 6 · 2300 m · [Mapillary](#)



Imagem 7 · 3000 m · [Mapillary](#)

Vento vindo de N

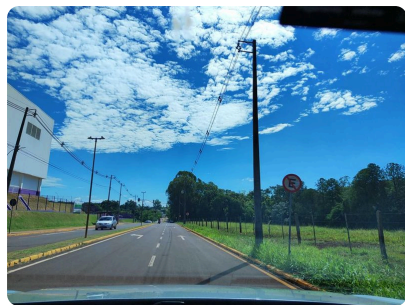


Imagem 1 · 0 m · [Mapillary](#)



Imagem 2 · 250 m · [Mapillary](#)



Imagem 3 · 500 m · [Mapillary](#)

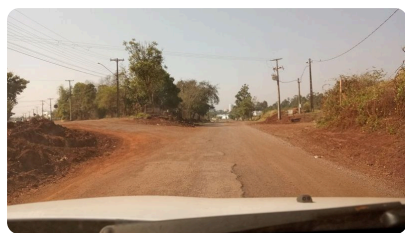


Imagem 4 · 800 m · [Mapillary](#)



Imagem 5 · 1200 m · [Mapillary](#)



Imagem 6 · 3000 m · [Mapillary](#)

****Relatório técnico preliminar: exposição a vento vindo de N****

Local: Prati-Donaduzzi, Fábrica (barracões). Cota 566 m; posição relativa +9,7 m. Entorno de 300 m: 70,3% área construída, 21,9% mata, 6,2% lavoura, 1,6% pastagem. Índice de exposição para N: 0,90 (próximo ao terreno aberto).

****[OBSERVADO]****

- Imagem 1 (0 m): via urbana de pista dupla, com canteiro. À esquerda há edificação branca de grande porte, com fechamento metálico/gradil. À direita há terreno gramado com cerca de arame e mourões, e árvores de porte médio a alto ao fundo. Há poste de concreto alto com rede aérea e placa de proibição de estacionar. A fiação cruza a via.
- Imagem 2 (250 m): massa arbórea densa e alta à direita, junto à via. Há veículos estacionados e postes com fiação à esquerda. As copas avançam sobre a pista.
- Imagem 3 (500 m): via sem pavimento asfáltico, com solo exposto. Há árvores esparsas, algumas secas. Há vegetação seca nos taludes, muro/fechamento à esquerda e poste isolado. No horizonte aparecem edificações e prédios.
- Imagem 4 (800 m): cruzamento em solo exposto, com montes de terra à esquerda. Há vários postes e fiações, árvores e vegetação arbustiva. Ao fundo veem-se edificações e uma estrutura vertical que pode ser silo ou caixa d'água; a distância não permite identificá-la.
- Imagem 5 (1200 m): estrada de terra com lavoura (cana ou gramínea alta) à esquerda e muro alto com cerca à direita. A rede elétrica é paralela à via. O horizonte é aberto, sem barreiras.
- Imagem 6 (3000 m): rodovia em dia chuvoso, com caminhão à frente e placa verde de sinalização. Há vegetação arbórea à direita e talude à esquerda. O entorno é aberto.
- Nas imagens 1 a 5 não se veem telhas soltas, galpões abertos, outdoors ou estruturas em montagem. Alguns trechos ficam fora de campo ou encobertos pelo para-brisa.

****Elementos a montante que poderiam ser afetados ou virar projétil [HIPÓTESE]****

- Árvores altas e secas (imagens 2 e 3), com possível queda de galhos.
- Postes e fiações aéreas (imagens 1, 2, 4 e 5), sujeitos a galope de cabos e a contato com vegetação.
- Placas de sinalização e fechamentos de arame ou gradil (imagens 1 e 6).
- Montes de terra e solo exposto (imagens 3 e 4), que podem gerar poeira e material particulado.
- Vegetação seca nos taludes (imagem 3), que pode ser carregada pelo vento.
- A estrutura vertical da imagem 4, caso seja silo ou depósito. Isso não pôde ser confirmado.
- Coberturas leves de edificações vizinhas: não foi possível avaliá-las nas imagens.

****Elementos que protegem ou canalizam o vento [HIPÓTESE]****

- Massa arbórea densa a 250 m (imagem 2), com efeito de quebra-vento parcial.
- Edificações e muros (imagens 1, 3 e 5), que podem causar sombra de vento ou aceleração em esquinas.
- O eixo viário reto no rumo N (imagens 1 a 5) pode canalizar o fluxo, e o índice de 0,90 indica proteção reduzida.
- A lavoura baixa e o terreno aberto (imagens 5 e 6) oferecem pouca rugosidade ao fluxo.
- A posição de +9,7 m no relevo sugere leve elevação, o que pode aumentar a exposição.

****Recomendações****

1. Inspeccionar fixação, travamento e estado de telhas, calhas, rufos, cumeeiras e fechamentos laterais dos barracões, priorizando as fachadas voltadas a N/NNE.
2. Solicitar poda ou avaliação fitossanitária das árvores altas e secas próximas ao perímetro e às vias de acesso, com a concessionária de energia quando houver rede.
3. Verificar a ancoragem de placas, gradis, cercas, containers e materiais armazenados ao ar livre, e manter pátios sem objetos leves soltos.
4. Mapear, com vistoria in loco, as edificações e estruturas a montante (coberturas leves, silo/depósito da imagem 4, obras) e notificar os responsáveis quando houver risco.
5. Controlar solo exposto e vegetação seca (cobertura vegetal, umectação), reduzindo poeira e risco de incêndio.
6. Manter plano de contingência com inspeção pós-evento e registro fotográfico periódico dos elementos de cobertura.

Vento vindo de NE

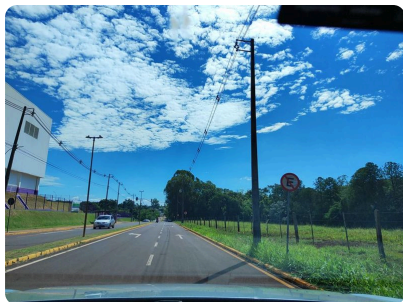


Imagem 1 · 0 m · [Mapillary](#)

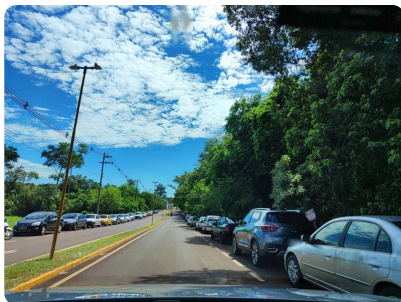


Imagem 2 · 250 m · [Mapillary](#)

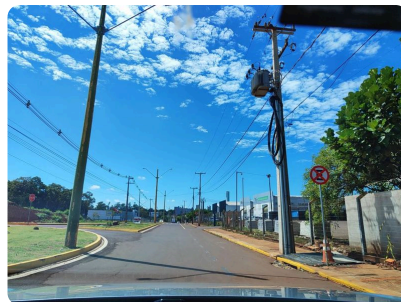


Imagem 3 · 500 m · [Mapillary](#)

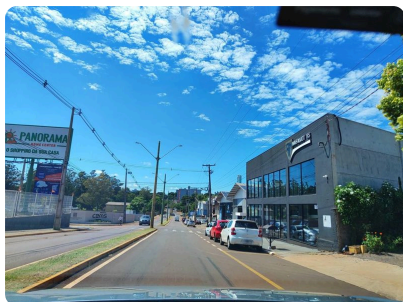


Imagem 4 · 800 m · [Mapillary](#)



Imagem 5 · 1200 m · [Mapillary](#)



Imagem 6 · 2300 m · [Mapillary](#)



Imagem 7 · 3000 m · [Mapillary](#)

****Relatório técnico preliminar – Prati-Donaduzzi (fábrica), vento de NE****

****1. Observações e hipóteses por trecho****

[OBSERVADO]

- Imagem 1 (0 m): via urbana de pista dupla, com galpão claro à esquerda e cercamento em tela. À direita há terreno gramado aberto com cerca de arame e mourões de madeira, e mata ao fundo. Postes de concreto e madeira com fiação aérea. Placa de sinalização (proibido estacionar) em haste simples.
- Imagem 2 (250 m): faixa densa de árvores altas à direita, com carros estacionados ao longo dela. Postes de iluminação e fiação à esquerda.
- Imagem 3 (500 m): poste com transformador e muitos cabos. Placas de trânsito, muro e cercamento metálico à direita. Ao fundo há edificações industriais/comerciais baixas e uma chaminé ou torre.
- Imagem 4 (800 m): placa/outdoor "Panorama" à esquerda, edificação comercial com fachada e letreiro à direita, fiação densa e veículos estacionados.
- Imagem 5 (1200 m): cruzamento aberto, terreno vazio com vegetação, árvores e fiação aérea em cruzamento. Há um edifício mais alto ao fundo.
- Imagem 6 (2300 m, 06/2017): área aberta com rotatória, postes inclinados ou esbeltos, galpão baixo à esquerda e céu muito nublado. Imagem antiga.

- Imagem 7 (3000 m, 09/2024): rodovia em área plana e aberta, com galpões longos e baixos ao fundo. A visibilidade está reduzida por névoa ou fumaça, o que impede ver detalhes.

[HIPÓTESE]

- O índice de exposição (0,85 para NE; 0,91 para NNE) indica exposição moderada a alta, com poucas barreiras naturais. A cota relativa de 9,7 m acima do entorno pode aumentar a exposição.
- Para NE, o corredor de aproximação é urbanizado e plano, com trechos abertos (imagens 1, 5, 6 e 7) que permitem o vento chegar sem muita redução.

****2. Elementos a montante que podem ser projétil ou ser afetados por rajadas****

[OBSERVADO]

- Placas de trânsito e outdoor (imagens 1, 3 e 4).
- Letreiro de fachada (imagem 4).
- Postes e fiação aérea densa, incluindo transformador (imagens 1, 3, 4 e 5).
- Árvores altas (imagens 1, 2 e 5).
- Cercas de arame e mourões de madeira (imagem 1).
- Galpões longos de cobertura não detalhada (imagens 1, 6 e 7).

[HIPÓTESE]

- As coberturas leves dos galpões podem ser fonte de detritos, mas não é possível confirmar o material nas imagens.
- Galhos de árvores altas e elementos de placas e letreiros podem ser lançados em rajadas fortes.
- Não foram vistos silos, depósitos de material ou estruturas em montagem; a imagem 7 não permite avaliar por causa da névoa.

****3. Elementos que protegem ou canalizam o vento****

[OBSERVADO]

- Faixa de mata densa ao lado da via (imagens 1 e 2) e vegetação em terrenos vazios (imagem 5).
- Edificações contínuas, de pequeno e médio porte, na área urbana (imagens 3 e 4).
- Muros e cercamentos (imagens 1 e 3).

[HIPÓTESE]

- A mata e as edificações reduzem a velocidade do vento nos primeiros 800 m.
- A via retilínea, com ruas alinhadas à direção NE, pode canalizar o vento em direção ao local.
- Cruzamentos e terrenos abertos (imagens 5 a 7) reduzem a proteção.

****4. Recomendações****

1. Inspeccionar fixação, estado e emendas das telhas e cumeeiras dos barracões, principalmente

nas faces e beirais voltados a NE/NNE.

2. Verificar ancoragem de platibandas, calhas, rufos, exaustores, antenas, placas e equipamentos de cobertura.
3. Fazer podas preventivas e avaliar fitossanidade das árvores altas próximas aos limites e acessos, além de recolher galhos secos.
4. Manter pátios e áreas externas livres de materiais soltos (paletes, embalagens, chapas) ou amarrá-los e protegê-los, e verificar cercas, portões e fechamentos laterais.
5. Comunicar a concessionária sobre postes inclinados e fiação próxima ao acesso, e verificar a sinalização e outdoors do entorno.
6. Estabelecer rotina de inspeção pós-evento e registrar em fotos, e atualizar a análise com vistoria in loco, pois as imagens 6 e 7 são antigas ou limitadas.

Imagens: Mapillary, licença CC BY-SA 4.0, colaboradores do Mapillary. Tokens usados: entrada 9611, saída 3533.