



ETEC “DONA ESCOLÁSTICA ROSA” ENSINO TÉCNICO PROFISSIONAL EM LOGÍSTICA

ANA JÚLIA
JÚLIA SANTOS
MÁRCIA CRISTINA
NICOLE RUIZ
PAULO GARCIA

**Logística de Entregas Comerciais em Áreas de Morro: Desafios e
Limitações**

SANTOS - SP

JUNHO/ 2026

RESUMO

Este trabalho analisa os desafios logísticos relacionados às entregas comerciais em áreas de morro, com ênfase no Morro do Marapé, localizado em Santos/SP. O estudo aborda questões como a dificuldade de acesso devido ao relevo acentuado, a precariedade da infraestrutura urbana, a ausência de endereçamento formal e seus impactos diretos no funcionamento do e-commerce e na prestação de serviços de delivery. A pesquisa possui abordagem quali-quantitativa, sendo desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e aplicação de questionários aos moradores da região, permitindo a análise das principais dificuldades enfrentadas no recebimento de mercadorias. Os resultados evidenciam falhas significativas no sistema logístico, como atrasos nas entregas, necessidade de retirada em pontos alternativos e insatisfação dos consumidores. Diante desse cenário, são propostas soluções como investimentos em infraestrutura, implementação de políticas públicas, organização do endereçamento e adoção de tecnologias adaptadas ao território, como sistemas funiculares. Conclui-se que tais medidas podem contribuir para a melhoria da eficiência logística, ampliação da acessibilidade e promoção do desenvolvimento social e econômico da comunidade.

Palavras-chave: Logística. Áreas de morro. Entregas comerciais. E-commerce. Infraestrutura.

ABSTRACT

This study analyzes the logistical challenges related to commercial deliveries in hillside areas, with an emphasis on Morro do Marapé, located in Santos, São Paulo. The study addresses issues such as difficult access due to steep terrain, inadequate urban infrastructure, the lack of a formal addressing system, and their direct impacts on the operation of e-commerce and the provision of delivery services. The research employs a qualitative-quantitative approach, conducted through a literature review and the administration of questionnaires to residents of the region, enabling an analysis of the main difficulties faced in receiving goods. The results highlight significant flaws in the logistics system, such as delivery delays, the need to pick up packages at alternative locations, and consumer dissatisfaction. Given this scenario, solutions are proposed, such as investments in infrastructure, the implementation of public policies, the organization of addressing systems, and the adoption of technologies adapted to the territory, such as funicular systems. It is concluded that such measures can contribute to improving logistical efficiency, expanding accessibility, and promoting the social and economic development of the community.

Keywords: Logistics. Hilltop neighborhoods. Commercial deliveries. E-commerce. Infrastructure.

INTRODUÇÃO AO TEMA

1. Atualidade e consequências histórico-geográficas.

Os tempos atuais de globalização e o Sistema capitalista aplicado na sociedade, compõem um quadro onde a fluidez e o acúmulo de capital, aumento de volume, velocidade e transição de mercadorias são valorizadas, para acompanhar esse ritmo capitalista a sociedade precisou adaptar-se e se reestruturar na dinâmica globalizada, o que origina as áreas periféricas e de menor acesso, deixando evidente as diferenças sociais e mostrando que o novo pode coexistir com o retrógrado até mesmo nesse contexto, devido a má distribuição de tecnologia (GARCIA JÚNIOR, Aldo; BERNADINI, Sidney, 2025).

O desenvolvimento urbano em larga escala exige necessidades logísticas específicas para a população analisada, principalmente após a pandemia da COVID-19 no ano de 2020, onde o crescimento do *e-commerce* é real e palpável, de 29% durante a pandemia, como uma alternativa para sobreviver em meio a crise. Quando olhado em recortes sociais como favelas, morros e áreas periféricas, gera problemas para os processos logísticos dos *e-commerce*, entre esses problemas está a dificuldade de acesso e falta de endereçamento formal, o que acentua todos os indicadores de desigualdes sociais, gerando insatisfação e não atendendo às necessidades da população (BITTENCOURT et al., 2022).

Os centros de distribuição são essenciais para o funcionamento dos processos logísticos e para suprir as necessidades do consumidor, especialmente em grandes empresas e dado ao crescimento das demandas digitais, as empresas devem desenvolver sistemas, estabelecer novos armazéns e gerenciar diversos fluxos (LIMA et al., 2026), para atender essa demanda gerada. O não atendimento dessa demanda gera a necessidade de debater sobre as problemáticas a cerca do aumento da população periférica, políticas públicas para consertar e verificar o endereçamento formal, crescimento dos *e-commerce* e seus gargalos logísticos, meio geográfico e impacto nas atividades logística, temas esses que vem de insatisfações populares. A maioria dos centros de distribuição de grande porte, estão situados na macrómetrópole Paulista, devido as condições favoráveis e comércio local, essa região, que abrange São Paulo, Campinas, Sorocaba, Baixada Santista, Vale do Paraíba/Litoral Norte e Jundiaí, centros esses que acabam encontrando dificuldades para acessar áreas periféricas devido aos problemas citados anteriormente (LIMA et al., 2026).

O morro do marapé, é uma área residencial que precisa e está passando por muitas etapas

de modernização, como por exemplo a troca das lâmpadas nas 11 vias de acesso, pelas lâmpadas de *LED*, permitindo maior conforto e acessibilidade para os moradores e integrantes da comunidade do morro do Marapé (SANTOS, 2026). Além de ter problemas estruturais, sendo uma área vulnerável a deslizamentos, que acaba bloqueando passagens de moradores e ocasionando problemas em série, logo percebe-se que é uma área que ainda precisa de olhares atenciosos, que tem muitos pontos de melhoria e problemáticas, especialmente para o setor logístico (A TRIBUNA, 2025).

O tema pode apresentar novos problemas futuros, não somente nas entregas, prejuízos para os grandes empresários ou do âmbito logístico, mas também dando origem para novas informalidades e precarizações de trabalho, dado que esse tema pode ser relacionado também ao processo de “uberização”, visto que se adequa a dinâmica atual, podendo não ser apenas uma brecha a ser explorada e combatida, mas também possa ser uma possível problemática (CORNACCHIONI, Juliana et al., 2025).

1.1. Problemática

A negligência estatal no planejamento urbano ao longo das décadas, somado aos processos acelerados de industrialização no Brasil, gera consequências até a atualidade. Resultante desse conceito, se dá a origem de lugares de vulnerabilidade, que possuem características desfavoráveis para os processos logísticos. O morro do marapé possui características de áreas vulneráveis, sendo considerado como tal. Sob essa ótica, indaga-se **como atender as possibilidades e identificar as dificuldades de acesso de produtos na área do morro Marapé, em Santos, São Paulo**, tema que além de gerar debates sobre políticas e planejamento público, abre olhares para uma população que está há muito tempo em negligência e às margens da sociedade.

1.2. Hipóteses

Os desafios logísticos enfrentados em zonas de vulnerabilidade, em especial o morro do Marapé, podem ser resolvidas através de políticas públicas e planejamento comunitário, onde ferramentas e tecnologias já conhecidas como “bondinhos”, nome popular para os bondes funiculares, podem ser utilizadas. A implementação desse tipo de tecnologia pode ocasionar a melhoria da qualidade de vida dos residentes do morro do Marapé e no desenvolvimento sadio da comunidade regional da cidade em diversos âmbito como público, social e econômico.

1.3. Justificativa

A relevância desse tema para a comunidade e para a baixada santista se dá especialmente na correção de problemas públicos e no investimento dessas áreas de vulnerabilidade, possibilitando maior giro econômico e mais empregabilidade, corrigindo os problemas sociais desse recorte e melhorando a qualidade de vida dessa população.

É de dever do estado a garantia dos direitos humanos da população, direitos esses que podem estar em risco, visto que essa população está exposta a situações sensíveis e desumanas, advindas do mal planejamento estatal e governamental da região.

Na atualidade, diversos artigos abordam sobre o tema de forma separada, há artigos que falam sobre vulnerabilidade, outros que falam sobre industrialização e outros que falam sobre desafios logísticos de entregas, entretanto não há artigos que falem sobre a combinação desses fatores, aplicados à uma vivência real e a um contexto social sólido, como o enredo do morro do Marapé na cidade de Santos.

Logo, o debate sobre esse tema pode colaborar com os órgãos públicos a respeito da gestão pública, contribuindo de forma significativa para a reversão do cenário atual de desigualdade social, disseminando conhecimento sobre o morro do Marapé e as experiências de seus residentes e promovendo soluções para o cenário atual.

1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo Geral

Identificar as dificuldades centrais de acesso logístico aos residentes do morro do Marapé, analisando as condições do território mencionado a fim de descobrir soluções para a problemática encontrada.

1.4.2 Objetivos Específicos

Identificar a qualificação do território do morro do Marapé e suas características geográficas, sociais e econômicas, tendo como finalidade a caracterização do contexto geográfico da região e fatores contribuintes para a problemática.

Identificar os problemas logísticos da região, a fim de entender suas causas e estruturas para buscar possíveis soluções.

Valorizar a identidade cultural e a vivência dos residentes do morro do marapé, identificando os problemas que colocam em risco sua integridade e a certeza da garantia de seus direitos humanos.

2. METODOLOGIA (MATERIAIS E MÉTODOS)

Através do método de pesquisa quali-quantitativa, que inclui a análise de artigos que possuem relação com o tema, dados e pesquisa de campo aplicada aos residentes do morro do marapé, foi feito o levantamento dos dados, por meio de formulário eletrônico. No formulário eletrônico encontra-se as seguintes perguntas:

- Onde você mora?
- Você tem costume de efetuar compras na internet?
- No caso de compra, em quais estados você recebe a demanda?
- Quanto tempo demora para o recebimento da demanda?
- A encomenda chega na porta de sua casa?
- Descreva onde chega à encomenda.
- Por que meio chega em sua casa a demanda?
- No caso de compras de grande porte, como faz para subir o morro com a demanda?
- Ao realizar uma compra o cliente é informado de inviabilidade de entrega, caso haja?
- Já aconteceu com você de efetuar uma compra e ser notificado no momento da entrega que a demanda não pode ser entregue, ou que não foi possível localizar o endereço?
- Disserte sobre a pergunta anterior.
- Tem lugar específico para recebimento de encomendas?
- Como avalia o sistema de entregas na área onde você mora?
- Você acha que um bondinho como o do Monte Serrat, por exemplo, ajudaria na questão de transporte e logística?

Os dados foram analisados a partir do relacionamento entre cada pergunta e as proporções das respostas, criando uma base sólida de análise, sendo analisados especialmente sob o raciocínio de MEIRELLES, Renato; ATHAYDE, Celso e GARCIA JÚNIOR, Aldo;

BERNADINI, Sidney; para melhor compreensão do tema e contexto já que se trata de uma área de vulnerabilidade.

3. DESENVOLVIMENTO DO TEMA

3.1. Contextualização do morro do Marapé.

Atualmente, o morro do Marapé, próximo ao morro da Nova Cintra e o morro Santa Teresinha que pode ser acessado no final da rua Dr. Carvalho de Mendonça, com aproximadamente mil habitantes, é um local residencial que ainda precisa de algumas melhorias e está passando por algumas delas, desde 1977 com as obras de interligação dos morros, como o processo de modernização, realizada pela prefeitura de Santos, que ocorreu em 2026, onde foi feita a substituição de lâmpadas antigas pelas lâmpadas de *LED*, em todas as 11 vias de acesso do morro, proporcionando maior conforto, durabilidade e acessibilidade para os residents, iniciativa essa que contempla as metas e objetivos 9, 10 e 11 estipuladas pela ONU. Seu nome é uma evolução do nome “Perapé” originado da língua tupi, que significa “caminho do mar”. Esse morro e bairro, ganharam esse nome por ser um dos únicos e principais caminhos trilhados pelos indígenas durante séculos, interligado ao atual centro histórico de Santos (SANTOS, 2026).

IMAGEM 1 – Foto do morro do Marapé na atualidade.



Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=portal/morro-do-marape>.

Há muito tempo esse bairro é ocupado, desde muito antes de começarem a ser implementadas políticas públicas ou qualquer reforma de acessibilidade, esse bairro e morro é habitado a muito tempo, e em condições inferiores das atuais, sendo fundado em 1953 e ainda apresentando grande contraste entre o novo e velho (SANTOS, [s.d.]). É nítida a necessidade de mais desenvolvimento nessa região, vistos alguns problemas como os deslizamentos da região, que além de ocasionarem perdas territoriais, comprometimentos de residências, geram problemas em série (A TRIBUNA, 2025).

IMAGEM 2 – Foto do morro do marapé no ano de 1953.



Disponível em: <https://www.novomilenio.inf.br/santos/h0100b06.htm>

Após o registro dessa foto no ano de 1953, houve um deslizamento na região 3 anos, que acabou sensibilizando ainda mais a população residente. Nesse acidente foram registrados inúmeros problemas sequenciais, o que abriu ainda mais os olhares da sociedade para essa perspectiva, como relata o novo milênio.

Em 1956, o Morro do Marapé foi palco de uma tragédia semelhante à do Monte Serrat, mas com menor número de vítimas. Como no acidente de 1928, o do Marapé ocorreu no mês de março, dia 1º, deixando 22 mortos. A causa, novamente, as chuvas.

A avalanche de pedras e terra soterrou cerca de 40 chalés no sopé do morro, no lado final da Rua João Caetano. Na Rua Godofredo Fraga, todo um quarteirão foi atingido. As chuvas começaram às 14h30 e se intensificaram após as 16 horas, por cerca de 8 horas.

Com a elevação da maré, houve inundações em toda a Cidade. Nas ruas, a altura das águas atingiu cerca de meio metro. No dia seguinte, A Tribuna informou que o tráfego ficou desarticulado, com os bondes desativados e os ônibus funcionando precariamente. (NOVO MILÊNIO, s.d.).

IMAGEM 3 – Foto dos deslizamentos do morro do Marapé no ano de 1956.



Disponível em: <https://www.novomilenio.inf.br/santos/h0235c.htm>

Um dos problemas, que é uma das maiores dificuldades dos residentes, fundamentando as queixas dos moradores e dos serviços de entrega, como *ifood* e *e-commerce*, é a ausência do endereçamento formal dentro do morro do Marapé, visto que só há registros apenas da subida do morro do Marapé, na rua dr. Napoleão Laureano, no registro do CEP 11070-450, sendo único mencionado (CEPS DO BRASIL, 2026). Problema esse que deve ser solucionado pois atrapalha até mesmo as medidas que estão sendo implementadas pela defesa civil da prefeitura de Santos, já que o mapeamento dos locais, é necessário para identificação das áreas de risco de deslizamento, sem essas informações, a elaboração do “Simulado de Prevenção”, sendo uma medida focada em salvar vidas e conscientizar a população residente, orientando a população a saber o que fazer em caso de necessidade (BRASIL, 2012).

4. CONTEXTUALIZAÇÃO DA URBANIZAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A PERIFERIA.

4.1. Urbanização acelerada e seus impactos na logística

No Brasil, ocorre há pelo menos mais de 6 décadas, um processo de êxodo rural, que tem concentração no Sudeste e é motivado especialmente pela procura de melhores oportunidades de emprego e pelas luzes na cidade. Em 1960 a região sudeste perdeu 43,2% de sua população rural e na década seguinte perdeu mais 40,3%, motivado pela industrialização, geradora de empregos dentro do contexto fabril, que seguiu se expandindo pelo resto do Brasil, irradiada pela região Sudeste em cidades, estados e em outras regiões brasileiras, consequentemente gerando uma disputa por trabalhos (ALVES; SOUZA; MARRA, 2011).

Dentro da história do Brasil, desde a década de 1920, o estado teve pouca e limitada participação na industrialização no Brasil, o que mudou na década de 1950 até 1970, quando o estado passou a participar de forma mais ativa e participativa na estruturação e consolidação do setor industrial no estado, voltando ao declínio na década de 1980, quando o estado parou de participar efetivamente nas operações e passou a retardá-las, sendo resultado do pouco desenvolvimento tecnológico e científico, sendo distribuído de forma desigual, gerando indústrias fracas e dependentes. A industrialização no Brasil ocorreu por diversos motivos, dentre eles a necessidade de substituir as importações por exportações, a fim de tornar o Brasil menos dependente economicamente, especialmente após a crise de 1929 e a Segunda Guerra Mundial, que dificultou o Mercado na época. Grandes e importantes estratégias foram implementadas para que o desenvolvimento fosse alcançado, como o plano de metas de Juscelino Kubitschek, que incentivou empresas automobilísticas e estatais dentro do território brasileiro, contando também com investimento em novas tecnologias, energia, petróleo, siderúrgica e transportes. Fatores resultantes no desenvolvimento acelerado de zonas urbanas, êxodo rural, que fortaleceu a procura de produtos industrializados, fortalecendo o mercado interno brasileiro (SUZIGAM, 1988).

IMAGEM 4 – Crise de 1929, imagem de contextualização.



Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br/idade-contemporanea/crisede29.htm>

Esse rápido desenvolvimento e êxodo rural já não apresenta mais os mesmos riscos para a sociedade Brasileira atual, que apresentava nas décadas anteriores, não riscos que possam ser comparados para gestão pública da época, visto que a atualidade é uma consequência fiel deste processo. (ALVES; SOUZA; MARRA, 2011). Sob essa ótica, conseguimos perceber que os efeitos colaterais de todas essas décadas de urbanização acelerada ainda estão presentes, em algumas cidades houve desenvolvimento desigual que acabou segregando algumas partes e resultando em um local com divisão evidente de desenvolvimento, gerando os centros e a periferia, onde os mais dotados de condição financeira, dominam o mercado com alto poder aquisitivo e melhores condições, enquanto os menos favorecidos acabam tendo que lidar às pressas com o crescimento populacional e as necessidades que cada ser possui, como moradia, fome e educação, originando as favelas da atualidade (MEIRELLES; ATHAYDE, 2016).

4.2 Pontos comuns entre áreas de vulnerabilidade e o morro do Marapé.

4.2.1 O que é uma área de vulnerabilidade

A vulnerabilidade é um conceito caracterizado pela concentração da precariedade, falta de serviços coletivos, políticas e investimentos públicos em infraestrutura, sendo ligada à área social, portanto ligada à pessoas e seus direitos humanos, sendo considerada um risco para mesma. A vulnerabilidade pode ou não estar relacionada à riscos ambientais, como por

exemplo, no caso de áreas com moradias em alta declividade (morro), que estão mais suscetíveis a deslizamentos, causando soterramentos de habitantes e moradias, enchentes devido à falta de infraestrutura e investimento público em saneamento. Esses fatores acabam ampliando ainda mais a gama de possibilidades e problemáticas que podem fazer uma área ser considerada vulnerável (OLIVEIRA; FERNANDES, 2019).

A concentração de pessoas em áreas de morro se dá especialmente devido a rápida industrialização que acabou atraindo diversas pessoas para territórios próximos aos de seus trabalhos, compondo a cidade, logo precisavam de um local para se estabelecer (ALVES; SOUZA; MARA, 2011).

IMAGEM 5 – Áreas residenciais em alta declividade, imagem de exemplificação.



Disponível em: <https://www.brasilefato.com.br/2021/04/22/estudo-da-ufmg-mostra-que-areas-vulneraveis-devem-ter-prioridade-na-vacinacao/>

Dentro de comunidades em áreas de vulnerabilidade social é comum o surgimento de alguma forma de expressão cultural forte, sendo uma forte característica dessas áreas (MEIRELLES; ATHAYDE, 2016). Como o samba no morro do marapé, surgiu como uma forma de expressão social e cultural, mostrando traços de cultura Africana, de seu cotidiano e amor pelo morro, deixando enfatizado sempre a simplicidade do lugar e das condições de vida, ressaltando que apesar de toda simplicidade e problemáticas da região, os residentes se relebram de todo amor incondicional por onde vivem e não sairiam do morro do marapé por propria

vontade, devido o apreço pelo local. Como mostra o samba “Marapé eu sou louco por ti”, composto por Ricardo Peres, 2016.

O lugar onde eu moro tem uma simplicidade
Tem uma tranquilidade que faz a gente sonhar
O lugar onde eu moro tem violão e pandeiro
Tem todo um clima festeiro, tem um sorriso no ar
O lugar onde eu moro tem o prazer da amizade
Tem toda felicidade e uma beleza que é sua
O lugar onde eu moro tem uma rapaziada
Que não se cansa por nada, amantes do sol e da lua
O lugar onde eu moro tem um sabor de saudade
Tem poesia a vontade quando se anda na rua
No lugar onde eu moro tem serenata pra ela
No lugar onde eu moro o morro se faz aquarela
No lugar onde eu moro a união é real
Terra de bamba e de samba, sensação no carnaval
Se quer me encontrar, estou sempre por lá, Marapé
É lá que eu moro e não quero sair, Marapé
Dispois saí a corrê, Só parei lá numa curva,
Pra olha pra trás e dizê:
Adeus Marapé, adeus Marapé,
Que levô meu filho, e também minha mulhé,
Adeus Marapé, adeus Marapé,
Vô pra junto deles, Quando Deus quisé.
(IANNUZZI, 2025, p. 63 e 64).

IMAGEM 6 – Outro caso de áreas vulneráveis, tratando-se da falta de saneamento, imagem de exemplificação.



Disponível em: <https://terradedireitos.org.br/covid19/noticias/fotografia-da-resistencia-mapa-virtual-reune-iniciativas-solidarias-e-comunidades-vulneraveis-de-curitiba/23304>

A vulnerabilidade social é um problema que afeta diversas comunidades distintas, como as ilustradas anteriormente e as citadas ao longo do corpo do tema abordado, o notório desenvolvimento irregular e desigual, são problemas que devem ser combatidos pois tem contribuição direta para áreas de vulnerabilidade (MEIRELLES; ATHAYDE, 2016).

4.2.2. Semelhanças

Logo com todas essas informações, conclui-se também que o morro do marapé também é uma área de vulnerabilidade, mantendo características semelhantes com os exemplos de áreas vulneráveis. Por exemplo, o morro do Marapé, citados durante o corpo do tema, se encontra em áreas de alta declividade (IANNUZZI, 2025), semelhantes aos exemplos trazidos.

Áreas como essas apresentam problemas como falta de saneamento, falta de serviços coletivos, políticas e investimentos públicos em infraestrutura, influenciada pelo relevo e desastres ambientais também, que é o caso do morro do Marapé, com o caso de deslizamento, apesar das evoluções que a prefeitura de Santos tem implementado no morro do marapé, como a insatlação de lâmpadas *LED*, é normal que áreas comuns apresentem problemas semelhantes (OLIVEIRA; FERNANDES, 2019).

4.3. Problemas logísticos em áreas de vulnerabilidade.

A logística tornou-se ao longo do tempo um elemento estruturador para a sociedade brasileira, e outras sociedades de outras nações, visto que é um importante conceito que permite a compreensão do fluxo e dos processos internos de uma região (GARCIA JÚNIOR, Aldo; BERNADINI, Sidney, 2025).

4.3.1. Dificuldades de acesso e infraestrutura.

Em áreas de morro, como o Marapé, a logística enfrenta obstáculos físicos evidentes: ruas estreitas, íngremes e sem pavimentação adequada, dificultando a circulação de veículos de entrega. A ausência de endereçamento formal intensifica esse problema, uma vez que serviços de entrega, correios e até ambulâncias dependem de informações precisas para chegar aos destinos. Essas limitações estruturais se refletem diretamente na eficiência do transporte e no aumento dos custos operacionais das empresas (BITTENCOURT et al., 2022).

4.3.2. Impactos sobre o e-commerce e serviços de entrega.

O crescimento acelerado do e-commerce durante e após a pandemia revelou ainda mais a fragilidade logística em áreas periféricas. Problemas de endereçamento e acessibilidade resultam em atrasos, insatisfação do consumidor e até em desistências de pedidos. Para empresas como iFood, Uber Eats ou Amazon, essas falhas podem gerar perdas financeiras e a necessidade de alternativas, como pontos de retirada em locais centrais ou soluções de micrologística dentro das comunidades (LIMA et al., 2026).

4.3.3. Relação entre vulnerabilidade social e logística.

A precariedade de infraestrutura em áreas de vulnerabilidade não afeta apenas a logística comercial. Serviços públicos essenciais, como coleta de lixo, fornecimento de água, ambulâncias e transporte escolar, também enfrentam desafios semelhantes. Isso evidencia que a logística em áreas periféricas não se limita à esfera econômica, mas está diretamente relacionada à qualidade de vida e à segurança da população (OLIVEIRA; FERNANDES, 2019).

Além da precariedade de infraestrutura, temos a questão social quanto as cargas de alto valor agregado, que consistem em ter alto valor econômico em relação ao seu peso e volume, exemplos de cargas de alto valor agregado são: Farmacos, tecnologias e equipamentos tecnológicos, que naturalmente despertariam olhares negativos em administradores e gestores do estabelecimento que está cumprindo a demanda devido subdesenvolvimento das áreas de alta vulnerabilidade, evidenciando uma consequência social da lacuna estatal quanto planejamento urbano na época da industrialização (GONÇALVES, 2005).

5. Soluções e perspectivas

Algumas estratégias podem mitigar os problemas logísticos, incluindo:

- Implementação de endereçamento formal e mapeamento georreferenciado;
- Criação de microcentros de distribuição próximos às comunidades;
- Investimentos em infraestrutura local, como pavimentação e iluminação;
- Uso de tecnologias móveis e aplicativos de geolocalização para otimizar rotas;
- Parcerias com cooperativas locais para entrega “última milha”.

Além dessas alternativas, outra possibilidade seria o implante de tecnologias já conhecidas, como por exemplo o sistema de trilhos do Monte Serrat, em Santos, São Paulo. O nome técnico dessa tecnologia é “funicular” no Monte Serrat o sistema funciona com dois bondes em um movimento sincronizado e um desvio no centro para que não colidam. Cada veículo tem capacidade para 45 passageiros, que percorrem em 4 minutos a linha, com 242 metros de extensão do trajeto. A sustentação dessa tecnologia é feita por um cabo de aço de uma e meia polegada de diâmetro, com resistência para 90 toneladas e além de ter um funicular principal, o Sistema conta com uma vagoneta para transporte de materiais (SANTOS, s.d.).

IMAGEM 7 – Foto do funicular do Monte Serrat.



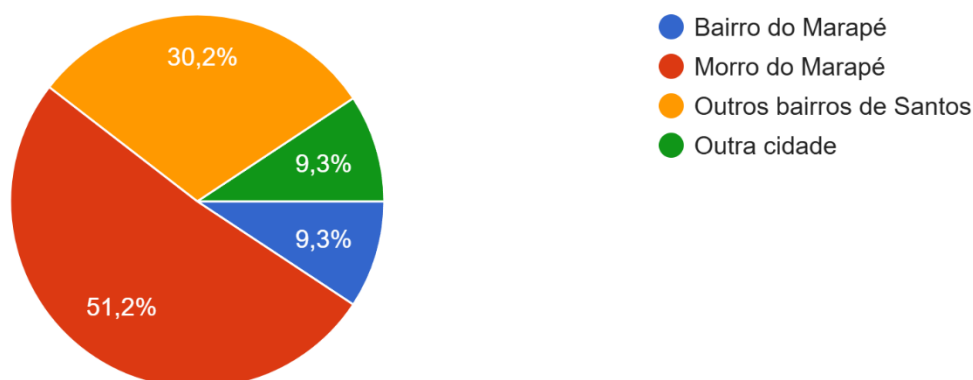
Disponível em: <https://www.turismosantos.com.br/pt-br/content/monte-serrat>

Para exemplificar como funciona, o bonde funicular funciona por um sistema de engrenagens que movimenta dois bondes através de um cabo elétrico. Onde um é o contrapeso do outro, se aproveitando da física. Os bondes funiculares ficam nas extremidades do percurso (ou seja, no topo e leito do morro). À medida que um bonde funicular desce, o outro sobe os trilhos, puxados por uma engrenagem que pesa 12 toneladas (BEU, 2021).

6. RESULTADOS OBTIDOS

6.1 Estáticas de local de residencia da população questionada.

Para começar a definir as estatísticas usadas, começamos aferindo a população que respondeu o formulário eletrônico, separando a população atingida pelo local que residem, obtendo os seguintes dados:



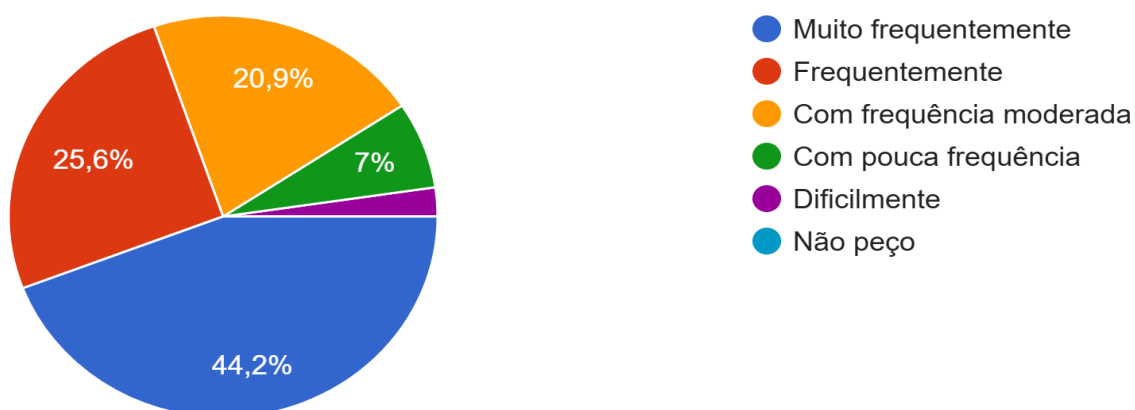
O gráfico apresenta a distribuição dos 43 participantes da pesquisa de acordo com o local de residência. Observa-se que a maioria dos respondentes, correspondente a 51,2%, reside no Morro do Marapé, indicando uma forte representatividade da população local na amostra analisada.

Em seguida, 30,2% dos participantes declararam morar em outros bairros de Santos, demonstrando que a pesquisa também alcançou moradores de diferentes regiões do município. Já os residentes do Bairro do Marapé representam 9,3% da amostra, o mesmo percentual registrado para os participantes que vivem em outras cidades.

Logo a maior parte das estatísticas foram aproveitadas, totalizando 60,5% de aproveitamentos de dados, sendo referentes ao morro e ao bairro do Marapé, ainda que o foco seja o morro, visto que a região possui apenas um CEP (Código de Endereçamento Postal) pode estar sujeito aos erros e endereçamento, sendo também afetado pelas condições de relevo (alta declividade, área próxima ao morro) sendo sujeito a ser possivelmente atingido pelos destroços em casos de deslizamento, erosão ou desmoronamento, por estar à base do morro. Além das diversas questões sociais que também influenciam o desenvolvimento da problemática e serão abordadas mais adiante no corpo do texto.

6.2 Frequência de compra.

Dando sequência ao raciocínio para poder limitar ainda mais as estatísticas a serem utilizadas, foi levantado a frequência que os residentes dos locais realizam compras pela internet ou usam de serviços de entrega.



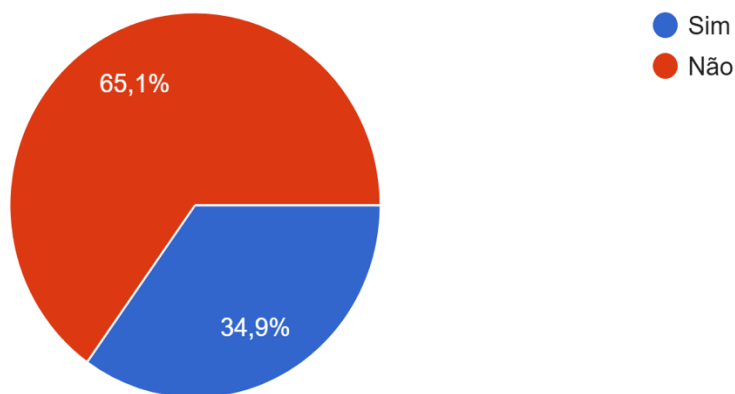
A partir da análise do gráfico, é possível observar que a maioria dos participantes possui o hábito de fazer compras pela internet com frequência. O maior percentual, de 44,2% afirma comprar muito frequentemente, enquanto 25,5% relatam comprar frequentemente.

Além disso, 20,9% dos entrevistados indicam realizar compras com frequência moderada, e apenas 7% afirmam comprar com pouca frequência. As respostas que indicam baixa ou nenhuma frequência são mínimas. Dessa forma, conclui-se que as compras online estão amplamente inseridas no cotidiano da maioria dos respondentes da pesquisa e o interesse dos residentes pelo serviço de entrega, independentemente das circunstâncias atreladas. Logo é uma necessidade que deve ser atendida e sanada à população, evidenciando também um campo de melhoria social e negligência municipal.

6.3 Nos casos de compra, a demanda chega?

Para contextualização e maior compreensão, o termo “demanda” que será muito utilizado adiante do corpo do texto, refere-se a encomenda feita sendo inclusos: Pacotes, compras em *ecommerce* em sua maioria entretando, também está incluso serviços de delivery.

Logo, constatada a informação de interesse nas compras em *ecommerce* e nos serviços de delivery, o próximo passo é levantar dados referentes a entrega da demanda, se ela é feita corretamente ou não, ou seja, se chega na casa da pessoa que solicitou a demanda. Foi levantada as seguintes informações a respeito:



Logo, percebe-se que a maioria das entregas feitas não são entregues da maneira correta e adequada, na porta da residência de quem solicitou a demanda, sendo um fator que evidencia as problemáticas abordadas. Ainda que haja o interesse da população residente, não há os meios necessários para a garantia de entrega.

Esse resultado demonstra possíveis falhas no processo de entrega, como problema relacionado a localização, logística ou organização dos serviços, o que impacta diretamente a experiência de compra dos consumidores.

Com base no gráfico, é possível identificar uma parcela significativa dos participantes que enfrentam dificuldades no recebimento de suas encomendas. A maioria, é representada por 65,1%, afirmou que não recebe suas encomendas em casa, enquanto apenas 34,9 responderam que recebem normalmente.

6.4 Aonde que a demanda chega e satisfação com a entrega.

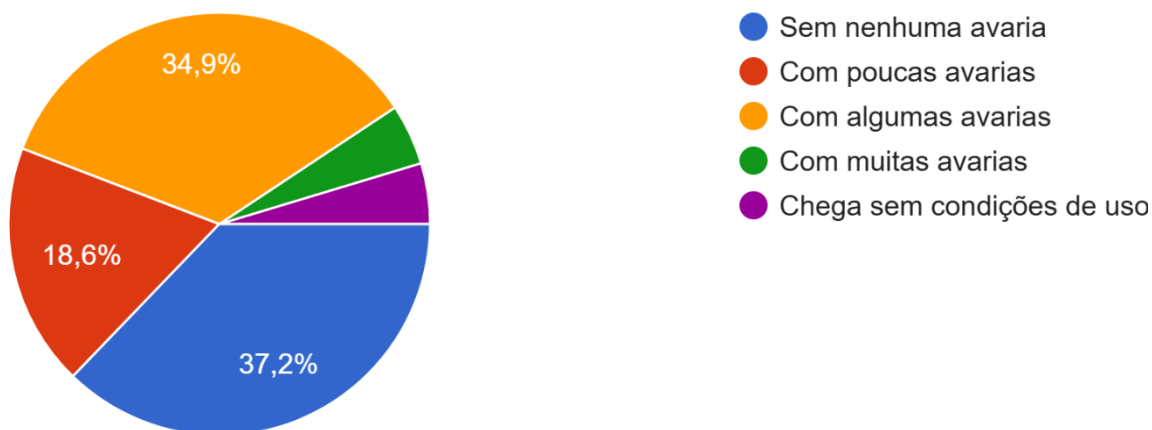
Os dados anteriores fortificam a teoria, já o dado referente a esse tópico complementa a estatística anterior no sentido de que se a demanda não chega às portas de quem contrata o serviço, seja devido as características de vulnerabilidade ou a formação geohistórica do morro, a mesma deve ser entregue ao menos em um ponto de coleta. E essa estatística foi coletada através da escrita de quem respondeu o formulário eletrônico, a fim de entender as condições que a demanda é recebida, compondo o cenário completo do quadro do morro do Marapé.

Em relação a esse tópico, é possível observar que grande parte dos participantes não dispõe de um local específico para o recebimento de encomendas, conforme indicado pela frequência de respostas negativas.

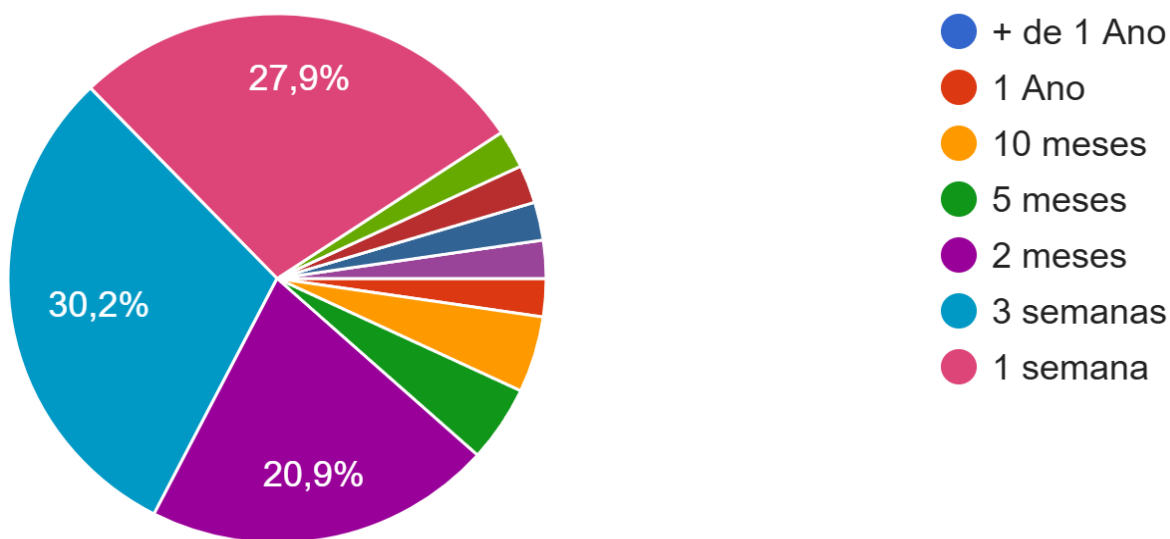
Contudo, algumas alternativas foram mencionadas, como o recebimento em residências próprias, portarias, casas de terceiros ou pontos de coleta. Esses dados demonstram a ausência de uma padronização ou estrutura adequada para o recebimento, fazendo com que os indivíduos busquem soluções conforme suas necessidades. Sendo coletadas falas que se enquadram nas 4 situações:

1. Terceirizando a entrega: Relatos que afirmam que a demanda para ser entregue sem problemas, precisa ser endereçada em casas de vizinhos ou pontos de coleta longe de sua residência. Sendo frequente em 32,56% dos casos registrados, podendo ser exemplificado pela fala: “Eu coloco o endereço de algum lugar lá de baixo porque dificilmente sobe encomenda”
2. Sem problemas de entrega: Uma parcela da população contribuinte com as estatísticas alega não ter problemas com o recebimento da demanda, totalizando 20,93 dos casos.
3. Não recebimento: Outros relatos, no entanto, alegam não receber as demandas em sua casa e/ou não tem endereços terceiros para retirada, e por consequência acabam não recebendo a demanda. Esses casos somam o total de 18,60% da composição do cenário.
4. Recebe, mas apresenta queixas: Outros relatos dizem que a encomenda em alguns casos chega, mas com problemas logísticos evidentes, somando 18,30% dos casos, enquanto os outros preferiram não responder.

Relacionando-se aos tópicos, a maior parte da contribuição que contempla os tópicos 1,3 e 4 e alguns do tópico dois, relatam insatisfação nas entregas, referindo-se ao tempo e como as demandas chegam no local de destino, contribuindo para os seguintes gráficos:



Essa estatística diz respeito sobre as condições que a demanda chega na residência do solicitante, ressaltando avarias e defeitos nos produtos no caso de compra e entrega das mesmas, evidenciando insatisfação com o sistema de entregas e o cenário em que ainda que a demanda chegue à residência, chega com defeitos e acaba frustrando e não atendendo as expectativas e necessidades do comprador.



Enquanto esse referencial diz respeito ao tempo que a demanda demora para chegar à residência, que é influenciado pelos fatores geográficos e sociais das áreas de vulnerabilidade, visto que a falta de um endereçamento formal e ruas estreitas, por exemplo, são fatores que podem contribuir ou não para o setor logístico.

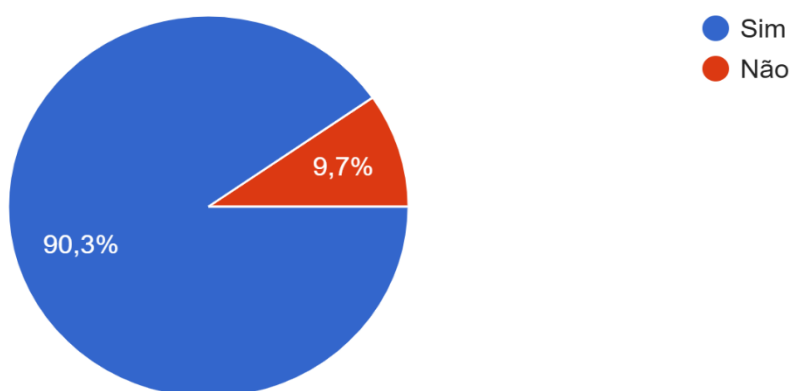
Além de ressaltar o motivo da insatisfação dos residentes com o sistema de entrega, pois é mal desenvolvido, demorado e mal planejado, já que em outro dado, levantou-se a perspectiva dos residentes quanto à entrega de produtos de alto valor agregado e grande porte, devido o

perigo e exposição de transportá-los, o que é um risco e negligência dos direitos humanos da população por parte do município.

A situação na qual refere-se o texto é a dificuldade de transportar geladeiras, por exemplo. Visto que a comunidade local do morro do Marapé se reúne em grupos de 6 pessoas para subir as escadarias que dão acesso ao morro carregando a geladeira, expondo a si mesmos à acidentes graves.

6.5 Aceitabilidade do Funicular como solução.

No formulário eletrônico, foi proposta como solução a tecnologia dos funiculares para movimentação de produtos e pessoas no morro, promovendo mais inclusão e acessibilidade aos residentes, e foi levantado os dados:



Ou seja, dado o gráfico, a maioria da população contribuinte para os dados, encara o funicular como uma tecnologia promissora para a acessibilidade e movimentação dos residentes. Mostrando interesse pela nova forma de locomoção e a aceitabilidade de possíveis obras caso apresentadas para essa população.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dos anos na sociedade brasileira, alguns processos comuns entre as civilizações tiveram impactos diferentes em regiões distintas, mesmo que tivessem as mesmas características e condições iniciais, o que é proveniente da gestão pública da região em que esses fenômenos ocorrem.

Um exemplo desses fenômenos seria a industrialização e a segregação socioespacial que ocorreu durante os anos, que geraram as desigualdades sociais e áreas de vulnerabilidade. Sendo caracterizadas pelo desenvolvimento não uniforme em todas as regiões da nação.

Quando analisada sob a ótica da industrialização, constata-se que ainda que haja pontos positivos, como novas formas de produção, gestão e fontes de energia, as sombras advindas desse período ainda afetam a contemporaneidade. Visto que a gestão pública falhou na distribuição igualitária da tecnologia em seu território.

As áreas de vulnerabilidade originadas por esse processo, por sua vez apresentam características desfavoráveis não apenas ao setor logístico e aos *ecommerces*, mas também aos direitos humanos dos residentes. Ainda que as mesmas características tenham criado laços e elementos de identidade cultural, formas de expressões, únicas.

No entanto, ainda que essas áreas de vulnerabilidade se integrem e criem uma comunidade, responsáveis por originar soluções criativas mesmo que nem sempre totalmente seguras, ainda é de responsabilidade do governo garantir o desenvolvimento da região e os direitos humanos.

Além dessa necessidade, vale ressaltar que os residentes dessas áreas também possuem poder aquisitivo, mesmo que inferior à de outras regiões, e comunidades vulneráveis podem ser geradoras de lucros para diversos segmentos de mercado, se bem exploradas e equipadas.

Logo, a contribuição tecnológica do funicular, não seria apenas um ganho para a população residente do morro do Marapé, mas também para a cidade de Santos e ao estado de São Paulo, já que o ganho financeiro com essas áreas pode ser muito alto se bem desenvolvido e o implante de novas tecnologias aumentariam o índice de desenvolvimento humano da região.

REFERÊNCIAS

ALVES, Eliseu; SOUZA, Geraldo da Silva e; MARRA, Renner. Êxodo e sua contribuição à urbanização de 1950 a 2010. Revista de Política Agrícola, 30 de junho de 2026, Disponível em: <https://rpa.sede.embrapa.br/RPA/article/view/61>, Acesso em 7 de maio de 2026.

A TRIBUNA, Escadaria e muro desmoronam e bloqueiam acesso a casas no Marapé, em Santos, Santos, 1 de março de 2025. Disponível em: <https://www.atribuna.com.br/cidades/santos/escadaria-e-muro-desmoronam-e-bloqueiam-acesso-a-casas-no-marape-em-santos-1.452803>, Acesso em 28 de abril de 2026.

BEU, Cecília. Monte Serrat: bonde funicular é atração em Santos. Viajante Econômica, 21 maio 2021. Disponível em: Viajante Econômica. Acesso em: 12 jun. 2026.

BITTENCOURT, Amanda et al., Logística Urbana nas Favelas de São Paulo: do E-commerce ao Covid-19 e seus Desdobramentos, Repositório Acadêmico do Centro Paula Souza, FATECLOG, 11 de junho de 2022. Disponível em: <https://fateclog.com.br/anais/2022/323-538-1-RV.pdf>, Acesso em 27 de abril de 2026.

BRASIL, Ministério da Integração Nacional. Simulado de prevenção reúne moradores do Morro do Marapé em Santos, [s.d.], Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/noticias/anterior/simulado-de-prevencao-reune-moradores-do-morro-do-marape-em-santos>, Acesso em 30 de abril de 2026.

CEPS DO BRASIL, Morro do Marapé – Santos/SP, [s.d.], Disponível em: <https://www.cepdobrasil.com.br/sao-paulo/morro-do-marape-santos-sp.html>, Acesso em 30 de abril de 2026.

CORNACCHIONI, Juliana et al., Cruzando fronteiras: uberização e logística na periferia do capitalismo, 01 de setembro de 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cm/a/RGQ54sBND5fYW9vVXwScWGy/?lang=pt>, Acesso em 14 de abril de 2026.

GARCIA JÚNIOR, Aldo; BERNADINI, Sidney et al., Entre anéis e radiais: logística e desigualdade na Região Metropolitana de São Paulo, 28 de Abril de 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cm/a/YnphxBhrVjqzqgRKqMsb5Zs/?lang=pt>, Acesso em 26 de abril de 2026.

GONÇALVES, Brunno Santos, Uma contribuição metodológica à modelagem da demanda de transporte de carga de alto valor agregado no Brasil, 2005, 144 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005, Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/102966?utm_source=chatgpt.com Acesso em: 11 de junho de 2026.

IANNUZZI, Fernanda, Mar...a...pé: do morro ao mar – histórias, memórias, samba e poesia, Santos: AmorLer, 2025.

IMAGEM 1 - Foto do morro do Marapé na atualidade, PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS, Morro do Marapé, Santos, [s.d.], Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=portal/morro-do-marape> , Acesso em 30 de abril de 2026.

IMAGEM 2 – Foto do morro do marapé no ano de 1953, MENDES, Carlos Pimentel, Histórias e Lendas de Santos. Santos: Novo Milênio, [s.d.], Disponível em: <https://www.novomilenio.inf.br/santos/h0100b06.htm>, Acesso em 30 de abril de 2026.

IMAGEM 3 – Foto dos deslizamentos do morro do Marapé no ano de 1956, MENDES, Carlos Pimentel, Histórias e Lendas de Santos. Santos: Novo Milênio, [s.d.], Disponível em: <https://www.novomilenio.inf.br/santos/h0100b06.htm>, Acesso em 30 de abril de 2026.

IMAGEM 4 – Crise de 1929, imagem de contextualização, SOUSA, Rainer Gonçalves. Crise de 1929. História do Mundo, [s.d.]. Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br/idade-contemporanea/crisede29.htm>. Acesso em de 12 maio de 2026.

IMAGEM 5 – Áreas residenciais em alta declividade, imagem de exemplificação, BRASIL DE FATO, Estudo da UFMG mostra que áreas vulneráveis devem ter prioridade na vacinação. [S.l.], 22 abr. 2021, Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/04/22/estudo-da-ufmg-mostra-que-areas-vulneraveis-devem-ter-prioridade-na-vacinacao>, Acesso em 20 de maio de 2026.

IMAGEM 6 – Outro caso de áreas vulneráveis, tratando-se da falta de saneamento, imagem de exemplificação, TERRA DE DIREITOS, Fotografia da resistência: mapa virtual reúne iniciativas solidárias e comunidades vulneráveis de Curitiba, [S.l.], s.d., Disponível em: <https://terradedireitos.org.br/covid19/noticias/fotografia-da-resistencia-mapa-virtual-reune-iniciativas-solidarias-e-comunidades-vulneraveis-de-curitiba/23304>, Acesso em 20 de maio de 2026.

LIMA, Fernanda et al., Digitalização do território, redes técnicas e logística da informação: a centralidade de São Paulo na distribuição de mercadorias, 16 de março de 2026. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/geo/a/9QyRhgwVfYyCR3tQSDPYnRF/?lang=en>, Acesso em 27 de abril de 2026.

MEIRELLES, Renato; ATHAYDE, Celso. Um país chamado favela: a maior pesquisa já feita sobre a favela brasileira, São Paulo, Editora Gente, 2016, Disponível em: https://books.google.com/books?id=9_C5AwAAQBAJ, Acesso em 7 de maio de 2026.

MENDES, Carlos Pimentel (ed.). Conheça o seu bairro – [título específico da página h0100b06]. Novo Milênio, Santos, [s.d.]. Disponível em: <https://www.novomilenio.inf.br/santos/h0100b06.htm>, Acesso em: 30 de abril de 2026.

OLIVEIRA, Thiago Lopes de; FERNANDES, Maria do Socorro Costa. Comunicação interna e cultura organizacional: estudo em empresas de pequeno porte, Mercator, Fortaleza, v. 18, n. 3, p. 1–14, 2019, Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mercator/a/N6Vt5jpPGVCrQjrwNd6dk8p/?format=html&lang=pt>, Acesso em 20 de maio de 2026.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS, Morro do Marapé. Santos, [s.d.], Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=portal/morro-do-marape>, Acesso em 30 de abril de 2026.

SANTOS (SP), Vias e escadarias do Morro do Marapé, em Santos, já contam com iluminação em LED. Santos, 2 de março de 2026. Disponível em: https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia%2Fvias-e-escadarias-do-morro-do-marape-em-santos-ja-contam-com-iluminacao-em-led&utm_source=chatgpt.com, Acesso em 28 de abril de 2026.

SANTOS (SP). Marapé, [s.d.], Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=portal/marape>, Acesso em 28 de abril de 2026.

SANTOS (SP). Secretaria de Turismo, Comércio e Empreendedorismo. Monte Serrat. Turismo Santos, Santos, [s.d.]. Disponível em: <https://www.turismosantos.com.br/pt-br/content/monte-serrat>. Acesso em 11 de junho de 2026.

SUZIGAN, Wilson. Estado e industrialização no Brasil. Revista de Economia Política, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 5-16, 1988, Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/V7jK4mYRZsrpMsJd5jJcpxc/?lang=pt>, Acesso em 12 de maio de 2026.