

Memorial Descritivo Ilustrado - Projeto Ciclovitário e de Segurança Viária em Áreas

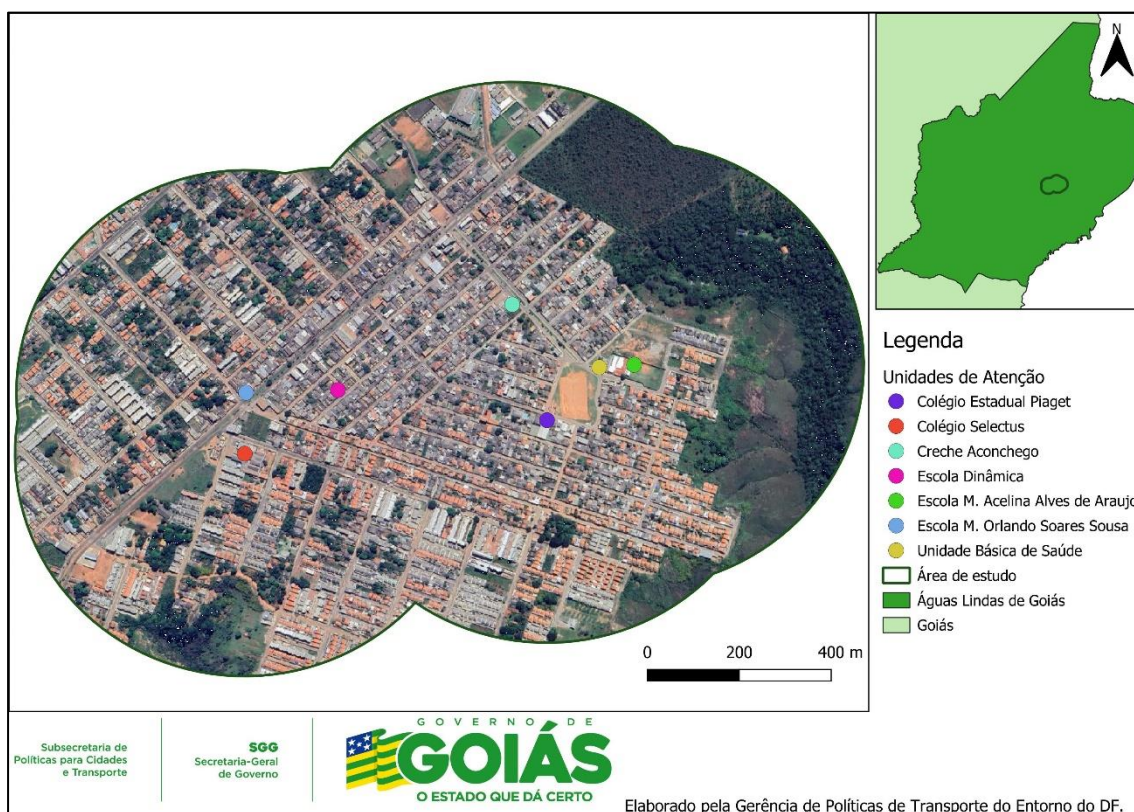
Escolares

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE	
Órgão ou Entidade do Estado Secretaria Geral do Governo	CNPJ 34.049.214/0001-74
Endereço Rua 82, 400, 5º andar, Palácio Pedro Ludovico Teixeira, Centro	
Município Goiânia/GO	CEP 74015908
E-mail Institucional sec.geral@governadoria.go.gov.br	Endereço Eletrônico (Website) https://www.governadoria.go.gov.br
Responsável Legal Adriano da Rocha Lima	Cargo/Função Secretário-Geral do Governo
Telefone (62) 3201-5538 / 5592	E-mail sec.geral@governadoria.go.gov.br
Responsável Técnico Miguel Angelo Pricinote	Cargo/Função Subsecretário de Políticas para Cidades e Transporte
Telefone (62) 3270-8670	E-mail miguel.pricinote@goias.gov.br

1. Resumo

O projeto "Ciclovitário e de Segurança Viária em Áreas Escolares" é uma iniciativa conjunta da Subsecretaria de Políticas para Cidades e Transporte do Estado de Goiás e da Prefeitura Municipal de Águas Lindas de Goiás. Com o objetivo de promover a mobilidade ativa e melhorar a segurança viária, o projeto foi implementado em um formato piloto em Águas Lindas de Goiás - GO. Ele integra a criação de ciclovia e ciclofaixa que conectam áreas residenciais, a principal avenida comercial da cidade (Avenida Rio Grande do Sul - Camping Club) às escolas (Figura 1), assim, incentivando o uso da bicicleta como meio de transporte sustentável, além de melhorar a segurança viária em torno das instituições de ensino.

Figura 1- Região de estudo do projeto piloto.



A bicicleta, mais do que um simples meio de transporte, é uma ferramenta multifuncional que oferece uma ampla gama de benefícios. O ciclismo é uma atividade física que varia de moderada a vigorosa, capaz de aprimorar a saúde física e mental ao melhorar a eficiência cardiorrespiratória e minimizar os riscos associados a um estilo de vida sedentário (Martens, 2004; Martens, 2007; Vandembulcke *et al.*, 2011). Além disso, o uso da bicicleta contribui significativamente para a mitigação de problemas ambientais e sociais, ajudando a reduzir a poluição do ar, amenizar os impactos das mudanças climáticas e diminuir o congestionamento do tráfego (Fazio *et al.*, 2021). Ao mesmo tempo, promove a segurança, o bem-estar e a saúde dos cidadãos, melhorando a acessibilidade ao transporte para a população de baixa renda.

A criação de uma ciclovia que conecta diretamente as áreas residenciais, a principal avenida comercial, e as escolas tem um papel crucial na promoção da mobilidade ativa, incentivando estudantes e membros da comunidade a adotarem a bicicleta como uma alternativa viável ao transporte motorizado. Essa integração facilita o acesso seguro e eficiente à escola e ao comércio local, contribuindo para um deslocamento existente (Figura 2) com ambiente urbano mais saudável, seguro e sustentável.

Figura 2- Rede cicloviária planejada para região de estudo



Observando essa realizada e pensando no fomento à cultura da bicicleta e integração de políticas setoriais, foi realizado, no município de Águas Lindas de Goiás -GO, o 2º Encontro de Mobilidade Urbana, Trânsito e Saúde da região do entorno do DF em 31 de julho de 2024. Durante o evento, além de palestras relacionadas à mobilidade ativa e as consequências na saúde, e mesas-redondas com foco na segurança viária, os participantes foram convidados almoçar em uma das escolas beneficiadas pelo projeto, com isso podendo visualizar na prática as intervenções já realizadas.

Com o objetivo de identificar as melhores soluções para o deslocamento por bicicleta foi uma pesquisa de percepção da sobre segurança viária, modo de transporte utilizado e sugestões de melhorias nesta área do projeto. O questionário foi aplicado nas escolas Colégio Estadual Piaget e Escola Municipal Acelina Alves de Araújo. Após a conclusão do projeto, realizará uma nova pesquisa de percepção voltada para identificar o impacto do projeto na escolha do modo de transporte e na percepção de segurança viária da comunidade escolar.

2. Caracterização do Objeto

O objeto do projeto "Cicloviário e de Segurança Viária em Áreas Escolares" é composto por intervenções estratégicas voltadas para a criação de uma infraestrutura cicloviária integrada e a

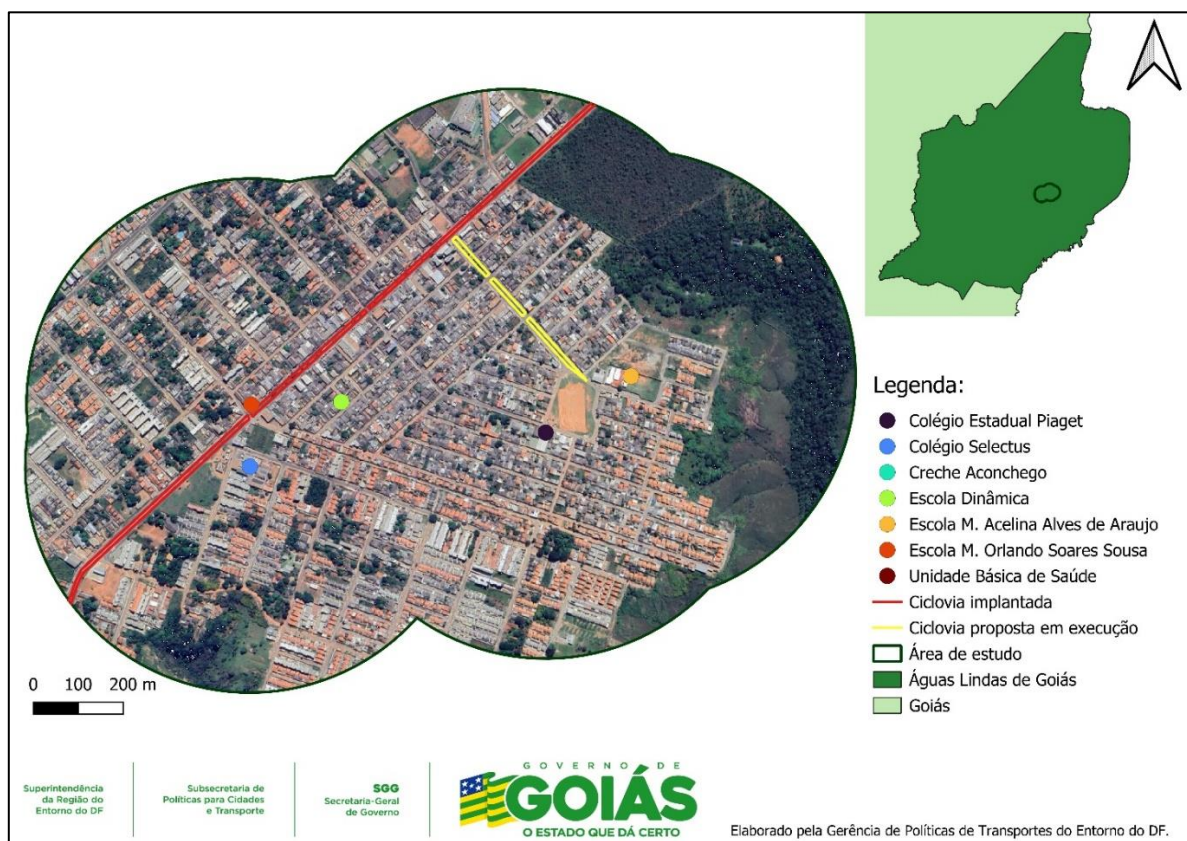
melhoria da segurança viária em áreas escolares. Essas intervenções visam o desenvolvimento urbano de maneira a transformar o ambiente construído de Águas Lindas de Goiás em um espaço mais seguro, acessível e favorável à mobilidade ativa, especialmente para estudantes, comerciantes e moradores locais.

a. Infraestrutura Cicloviária:

A ciclovia planejada é um dos principais componentes do projeto e foi projetada para conectar as áreas residenciais ao longo da Avenida Rio Grande do Sul - Camping Club, uma das principais vias comerciais da cidade (ciclovias em vermelho na Figura 3), até as escolas Colégio Estadual Piaget e Escola Municipal Acelina Alves de Araújo (ciclovias propostas em amarelo, conforme a Figura 3). A escolha desta rota foi baseada nas respostas coletadas através do questionário aplicado, podendo assim identificar o fluxo cicloviário, realizar análise de tráfego e mapeamento de áreas de risco, assim proporcionando uma via segura e eficiente para os deslocamentos realizados por bicicleta e demais modos ativos.

A infraestrutura cicloviária inclui a ciclovia bidirecional localizada no canteiro central arborizado, ciclofaixa unidirecional contornando a praça do Camping Club, sinalização vertical e horizontal específica para ciclistas, rampas de acesso ao canteiro central e faixas de travessia de bicicleta.

Figura 3- Rede cicloviária planejada para região de estudo.



b. Segurança Viária:

Para complementar a implantação da ciclovia e ciclofaixa, o projeto também inclui intervenções de segurança viária nas áreas ao redor das escolas. Essas intervenções são focadas na melhoria da sinalização viária, tanto vertical quanto horizontal, para garantir que os motoristas respeitem as áreas escolares e reduzam a velocidade ao se aproximar desses locais. Foram instaladas faixas de pedestres elevadas, marcas de canalização, e placas de sinalização indicando a presença de crianças e a necessidade de atenção redobrada.

Além disso, o projeto contempla a reorganização do fluxo de trânsito em torno das escolas, incluindo a implantação de sentido único em torno na praça do Camping Club, assim reduzindo os possíveis pontos de conflito e proporcionando maior segurança aos estudantes ao atravessar sobre a faixa de pedestre.

c. Pesquisa de Percepção da Segurança Viária:

A pesquisa de percepção da segurança viária foi realizada com a comunidade escolar do Colégio Estadual Piaget e Escola Municipal Acelina Alves de Araújo, e revelou indicadores importantes sobre como os estudantes, pais e professores percebem a segurança ao andar de bicicleta, carro ou a pé na região escolar. Os dados, ilustrados nos gráficos (Figura 4), demonstram que a percepção de segurança para os ciclistas varia significativamente dependendo do ambiente em que a bicicleta é utilizada.

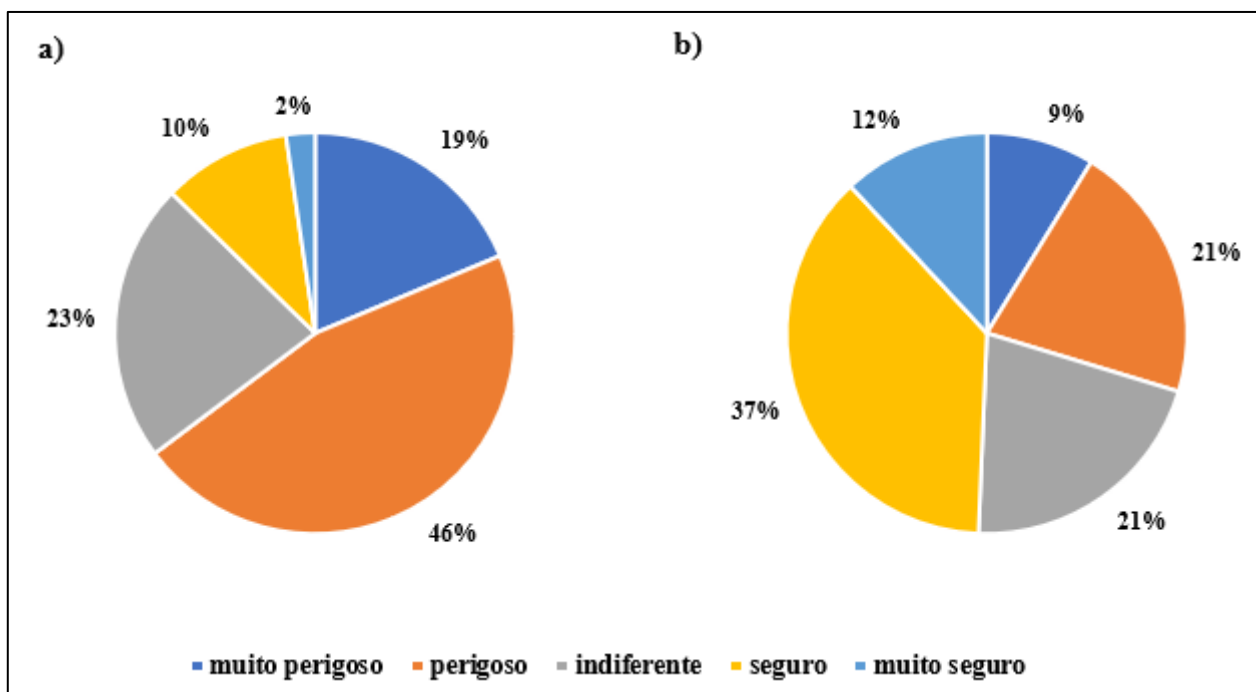
De acordo com a pesquisa, 46% dos entrevistados classificaram andar de bicicleta na rua como "perigoso", enquanto 19% consideraram essa atividade "muito perigosa". Isso reflete uma preocupação generalizada com o uso da bicicleta em vias compartilhadas com veículos motorizados, onde a ausência de infraestrutura específica para ciclistas, como ciclovias, aumenta o risco de acidentes.

Por outro lado, quando a pergunta foi relacionada ao uso na ciclovia, a percepção mudou significativamente: 37% dos entrevistados sentiriam "seguros" ao andar de bicicleta na ciclovia, e 12% classificou como "muito seguro". Esse dado destaca o impacto positivo que a infraestrutura cicloviária tem na sensação de segurança dos usuários.

Esses resultados indicam que a percepção de segurança da comunidade escolar é altamente influenciada pela presença de uma infraestrutura dedicada, como as ciclovias. No entanto, é importante ressaltar que a percepção de segurança ao utilizar a ciclovia não depende apenas da ciclovia em si, mas também de outras medidas de segurança viária complementares. Isso inclui a implementação de sinalização vertical e horizontal adequadas, a redução da velocidade em áreas próximas às escolas, e a criação de zonas de segurança para pedestres e ciclistas.

A integração dessas medidas cria um ambiente mais seguro e acolhedor para todos os usuários da via, promovendo não apenas a mobilidade ativa, mas também a confiança da comunidade em utilizar modos de transporte sustentáveis, como a bicicleta. Portanto, o sucesso do projeto "Ciclovitário e de Segurança Viária em Áreas Escolares" está diretamente ligado à combinação eficaz de infraestrutura ciclovitária e medidas de segurança viária abrangentes.

Figura 4- Percepção da comunidade escolar sobre a segurança ao andar de bicicleta: a) na rua; b) na ciclovia.



d. Integração com o Comércio Local:

A Avenida Rio Grande do Sul - Camping Club, sendo uma das principais avenidas comerciais de Águas Lindas de Goiás, desempenha um papel crucial na economia local. A integração da ciclovia proposta com a existente nesta avenida não apenas facilita o acesso seguro dos ciclistas ao comércio local, mas também promove uma revitalização econômica ao aumentar o fluxo de pessoas e estimular o comércio sustentável. A presença de ciclistas e pedestres contribui para um ambiente urbano mais dinâmico e vibrante, beneficiando tanto os comerciantes quanto os consumidores.

3. Descrição das Ações

1. Identificação das Áreas Escolares em Risco

- **Atividades:**

- Levantamento de dados sobre acidentes em áreas escolares.

- Análise e priorização das áreas de maior risco.
- Inspeções de campo para validação das áreas identificadas.

2. Implantação da Ciclovía

- **Atividades:**

- Planejamento e definição da rota da ciclovía, priorizando a conexão entre áreas residenciais, a principal avenida comercial, e as escolas.
- Execução da obra de construção da ciclovía, com instalação de sinalização adequada e pavimentação para ciclistas.
- Integração da ciclovía com as infraestruturas existentes e os serviços de transporte público, para garantir maior acessibilidade e segurança aos usuários.

3. Aplicação da Proposta de Intervenção e Sinalizações Necessárias

- **Atividades:**

- Desenvolvimento e revisão do plano de sinalização conforme as normas do CONTRAN e DNIT.
- Instalação de sinalizações verticais e horizontais, incluindo faixas de pedestres elevadas e marcas de canalização.
- Supervisão e ajuste das intervenções para garantir a conformidade com os padrões de segurança.

4. Pesquisa de Percepção da Segurança Viária

- **Atividades:**

- Aplicação inicial de questionários em duas escolas: Colégio Estadual Piaget e Escola Municipal Acelina Alves de Araújo.
- Análise dos dados coletados para identificar a percepção atual de segurança viária entre alunos, pais e professores.
- Planejamento da reaplicação dos questionários após a finalização das intervenções, para comparar os resultados e medir o impacto das ações.

4. Público Beneficiado

O projeto beneficia diretamente os estudantes das escolas de Águas Lindas de Goiás, seus familiares, os comerciantes da Avenida Rio Grande do Sul - Camping Club, e a comunidade em geral. Aproximadamente 1.400 alunos serão impactados pelas melhorias viárias e pela ciclovía. O projeto visa também motoristas, ciclistas e pedestres que circulam nas áreas escolares e comerciais, promovendo um ambiente mais seguro e saudável para todos.

Além disso, as pesquisas de percepção da segurança viária proporcionam um canal de comunicação direto com a comunidade, permitindo ajustar as ações conforme necessário. Motoristas, pedestres e ciclistas que circulam nas áreas escolares também se beneficiam das melhorias implementadas.

5. Impacto

O impacto esperado do projeto inclui:

- **Redução de acidentes de trânsito:** Espera-se uma significativa diminuição no número de acidentes em áreas escolares identificadas como de alto risco.
- **Promoção de uma cultura para o deslocamento ativo:** A ciclovia incentivará o uso da bicicleta como meio de transporte sustentável, contribuindo para a redução do uso de veículos motorizados.
- **Melhoria na percepção de segurança:** As intervenções visuais e estruturais melhorarão a percepção de segurança entre os usuários das vias.
- **Promoção de uma cultura de segurança:** As campanhas educativas contribuirão para a adoção de comportamentos seguros e conscientes no trânsito, principalmente entre os jovens.
- **Avaliação contínua:** A pesquisa de percepção permite monitorar o impacto das intervenções ao longo do tempo, proporcionando dados para ajustes futuros e comprovação dos resultados obtidos.

6. Resultados da Iniciativa

Os resultados esperados incluem:

- **Infraestrutura cicloviária:** Implantação de uma ciclovia segura e acessível, conectando áreas residenciais, a principal avenida comercial e as escolas, incentivando a mobilidade ativa.
- **Infraestrutura viária segura:** Implementação de sinalização eficaz e intervenções físicas que garantam a segurança viária nas áreas escolares.
- **Sensibilização da comunidade:** Criação de uma cultura de segurança no trânsito e mobilidade ativa, com envolvimento ativo da comunidade escolar e comercial.
- **Exemplo de boas práticas:** O projeto serve como referência para outras regiões que desejam melhorar a segurança viária em áreas escolares e comerciais.
- **Dados de percepção da segurança viária:** A coleta e análise de dados antes e depois das intervenções fornecerão insights valiosos sobre o impacto real das ações, permitindo a replicação do projeto em outras localidades.

7. Considerações Finais

O projeto "Cicloviação e de Segurança Viária em Áreas Escolares" é uma iniciativa que integra a criação de uma infraestrutura cicloviária, obras de sinalização viária, pesquisa de percepção e mobilização comunitária para garantir a segurança das crianças e jovens nas áreas escolares. Seu desenvolvimento, baseado em elementos técnicos e na colaboração entre diferentes esferas governamentais, serve como um modelo a ser replicado em outras regiões. O monitoramento contínuo por meio de pesquisas de percepção permitirá uma avaliação precisa dos resultados, garantindo a eficácia das intervenções ao longo do tempo.

Referências

- FAZIO, M. *et al.* Desenvolvimento orientado para bicicletas: Seleção de locais para estações de bicicletas através de uma abordagem espacial. **Pesquisa em Negócios e Gestão de Transportes**, v. 100576, 2021.
- MARTENS, Karel. Promovendo o bike-and-ride: a experiência holandesa. **Pesquisa em Transporte Parte A: Política e Prática**, v. 4, pág. 326-338, 2007.
- MARTENS, Karel. The bicycle as a feeding mode: experiences from three European countries. **Transportation Research Part D: Transport and Environment**, v. 9, n. 4, p. 281-294, 2004.
- VANDENBULCKE, Grégory *et al.* Pendulares de bicicleta na Bélgica: determinantes espaciais e estratégias de 'reciclagem'. **Pesquisa em transporte parte A: política e prática**, v. 2, pág. 118-137, 2011.

APÊNDICE A – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DAS INTERVENÇÕES APLICADAS

Figura A1 – Execução de faixa elevada.



Figura A2 – Rebaixamento para implantar a ciclovia.



Figura A3 – Execução da sinalização.

