



EMPREENDIMENTOS

DESAFIOS

Com o aumento do congestionamento nos grandes centros urbanos, e todas as externalidades causadas por ele, a implantação de grandes empreendimentos nessas áreas recebe cada vez mais a atenção dos órgãos públicos reguladores e da população em geral. Os possíveis impactos gerados por esses empreendimentos na circulação do entorno devem ser considerados desde o início do planejamento dos mesmos. A adoção de soluções técnicas eficientes, nas entradas, saídas e principais rotas de chegada, garante qualidade de acesso aos empreendimentos. Além disso, através da implantação de medidas previamente definidas é possível manter as condições de circulação no entorno inalteradas, ou obter ganhos, melhorando a situação do tráfego na vizinhança. Todas as medidas, independentemente da natureza delas, são passíveis de análise para avaliação dos impactos negativos ou positivos que podem gerar no ambiente externo e interno.

NOSSAS VANTAGENS

No Brasil, o Grupo SYSTRA tem mais de 25 anos de experiência na elaboração de estudos de tráfego para os mais diversos tipos de empreendimentos. A empresa oferece ferramentas que permitem desde a análise de cancelas de estacionamentos e áreas de manobra, até questões mais complexas, como simulações de redes de tráfego do sistema viário de influência dos empreendimentos. Buscando sempre soluções que atendam às necessidades dos empreendedores e garantam que as exigências dos órgãos públicos sejam cumpridas.

NOSSOS SERVIÇOS

ESTUDOS DE TRÁFEGO

Ao longo dos seus 25 anos de atuação no mercado brasileiro, o Grupo desenvolveu estudos de tráfego e circulação para diversos tipos de empreendimentos (residenciais, comerciais, shoppings centers, da área hospitalar, educacional etc.) em muitas cidades brasileiras.

Estes estudos avaliam a acessibilidade aos empreendimentos através de diferentes modos de transporte (motorizados e não motorizados) e propõe soluções de melhoria dos acessos e da circulação no entorno, sempre considerando as demandas do empreendimento e sua interface com a cidade.

Para o desenvolvimento dos estudos são utilizadas desde pesquisas técnicas em transporte e trânsito até as mais modernas ferramentas analíticas que simulam e calibram as alternativas propostas para se obter a melhor solução para os objetivos específicos de cada estudo.

ACESSO E CIRCULAÇÃO INTERNA

O Grupo tem experiência no desenvolvimento de estudos de acessos e planos de circulação interna e externa para veículos e pedestres em polos geradores de viagens.

Através de softwares específicos é possível analisar as entradas e saídas dos empreendimentos e os planos de circulação interna identificando gargalos e propondo as melhores soluções.

PROJETOS DE ESTACIONAMENTO

Nossa empresa possui ampla experiência no desenvolvimento de projetos para estacionamentos de grandes empreendimentos, tendo inclusive operado diretamente por mais de 20 anos vários deles. Os projetos são desenvolvidos considerando as normas e legislações municipais, definindo:

- Layout do estacionamento;
- Dimensionamento das vagas;
- Quantidade e posicionamento das vagas especiais (PNE, idosos, etc);
- Regras de circulação;
- Projeto de sinalização;
- Localização e quantidade de controles de acesso;
- Área de acumulação de filas e faixas de aceleração;
- Estudos de monitoramento (avaliação da taxa de rotatividade, percentual de ocupação);
- Planos de operação para dias atípicos e horários de pico.

ESTUDOS E PROJETOS DE DOCAS

O Grupo possui conhecimento na gestão de processos logísticos e de movimentação de carga, o que permite otimizar a circulação interna e a dinâmica dos processos no intuito de aumentar a produtividade e a segurança no deslocamento dos veículos de carga pelas diferentes áreas e instalações dos empreendimentos.

Além disso, o Grupo SYSTRA desenvolve projetos de dimensionamento de vagas, área de manobras, acessos e regras de circulação para as áreas destinadas aos veículos de carga.





MICROSSIMULAÇÃO DE VEÍCULOS E PEDESTRES

Somos pioneiros no Brasil na utilização de softwares de microssimulação de tráfego e pedestres, tecnologia que vem revolucionando os estudos relativos à mobilidade nas principais cidades do mundo. Utilizamos técnicas de simulação que, por meio da construção de modelos computacionais, reproduz o comportamento de um sistema real. Dessa forma, é possível testar cenários, visualizar o funcionamento de cada alternativa e selecionar a melhor configuração com base na comparação entre indicadores de desempenho. Empregamos largamente essa tecnologia que tem se tornado uma ferramenta indispensável no processo de tomada de decisão, pois permite que intervenções físicas ou processuais somente sejam efetuadas após exaustivos testes para verificação de sua eficácia, segurança e viabilidade, minimizando significativamente os riscos envolvidos na sua implementação e os custos operacionais resultantes.

O uso dos softwares de microssimulação auxilia no desenvolvimento de diversos estudos e projetos relacionados com:

- Otimização de acessos e elaboração de planos de circulação interna a grandes empreendimentos (para veículos e pedestres);
- Otimização de layout, espaço e tempo de atendimento;
- Otimização do tráfego em redes viárias, através de microssimulação;
- Avaliação de adequação e melhorias no sistema viário e interseções críticas nas rotas de acesso aos grandes empreendimentos.

SOFTWARES



PROJETOS DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA

Elaboramos projetos de infraestrutura viária, urbanos e rodoviários, para o entorno dos empreendimentos e principais rotas de acesso. Temos experiência no desenvolvimento de:

- Projetos de adequação de geometria de vias urbanas,
- Projetos de dispositivos de segurança
- Projetos de moderação de tráfego (Traffic Calming)
- Projetos Urbanísticos e de paisagismo urbano
- Projetos de acessibilidade para pedestres
- Projetos de ciclovia
- Projetos geométricos, drenagem, pavimentação e terraplenagem.

PLANOS DE DESVIO DE TRÁFEGO

Possuímos expertise na elaboração de estudos e definição de planos de desvio de tráfego em áreas urbanas, necessários para garantir a circulação no entorno e o acesso à empreendimentos durante o período de obras (implantação ou ampliações). As rotas alternativas identificadas podem ser testadas e analisadas através dos softwares de macro e microssimulação utilizados pelo Grupo. O projeto executivo da sinalização

PROJETOS DE SINALIZAÇÃO

Os projetos de sinalização são realizados conforme os preceitos das normas e leis municipais e nacionais vigentes, buscando sempre melhorar a circulação e garantir a segurança. O Grupo tem experiência na elaboração de:

- Projetos de sinalização viária horizontal, vertical e semaforica urbana e rodoviária;
- Projeto de sinalização indicativa de acessos a empreendimentos;
- Projeto de sinalização interna em estacionamentos;
- Otimização e coordenação semaforica.

PRINCIPAIS CLIENTES



REFERÊNCIAS

Estudos de Tráfego do Entorno da Nova Rodoviária de Belo Horizonte
Elaboração de estudos de tráfego da Nova Rodoviária da região metropolitana de Belo Horizonte, na Estação São Gabriel em Belo Horizonte/MG.

Estudos de Tráfego do Entorno do Engenho

Estudo de Fluxos de veículos e pedestres do entorno do estádio do Engenho no Rio de Janeiro/RJ.

Estudos de Tráfego e Microssimulação do Entorno do Shopping Center Pátio Savassi

Desenvolvimento de estudos de tráfego e microssimulação do entorno do Pátio Savassi para análise dos impactos decorrentes da expansão e modificação de acessos do empreendimento em Belo Horizonte/MG.

Estudos de Tráfego da Avenida das Nações Unidas

Estudo de tráfego no sistema viário do entorno do empreendimento da BMX SPE Realizações Imobiliárias, utilizando análises macroscópicas e microscópicas de tráfego em São Paulo/SP.

Estudos de Tráfego do Entorno do Mineirão

Elaboração dos estudos de tráfego, análise do fluxo de multidões e projetos executivos dos estacionamentos do Complexo Esportivo Mineirão-Mineirinho em Belo Horizonte/MG.

Estudos de Tráfego do Entorno da Arena da Baixada

Análise do fluxo de multidões, durante a saída, no estádio Joaquim Américo Guimarães, Arena da Baixada, em Curitiba/PR.

Estudos de Tráfego para os 23 maiores Aeroportos do País (Infraero)

Elaboração de estudos de tráfego para a área de influência dos 23 maiores aeroportos do país considerando as condições atuais e os cenários futuros, incluindo a ampliação das infraestrutura dos aeroportos.

Relatório Preliminar Ambiental para Hipermercado Extra em Belo Horizonte

Elaboração do Relatório Preliminar Ambiental (RAP) para obtenção do licenciamento da obra de Implantação do projeto e Estudo de Tráfego e respectivo Projeto Executivo da interseção da Rua Agena com a alça de ligação da av. Raja Gabaglia à BR 356, junto ao Hipermercado Extra.

Estudo de Tráfego para Empreendimento Multiuso (EMCCAMP)

Desenvolvimento de estudo de tráfego com microssimulação para empreendimento multiuso com shopping center, área comercial, supermercado e área residencial em Belo Horizonte/MG.

RIC Reserva dos Camassarys

Desenvolvimento de Relatório de Impacto na Circulação para empreendimento multiuso com área comercial, residencial e hotel em Camaçari/BA.

RIC para Shopping Center

Desenvolvimento de Relatório de Impacto na Circulação para Shoppings Centers: Pátio Savassi, BH Shopping, Boulevard Shopping, Diamond Mall, Ponteio Lar Shopping, Itaú Power Shopping, Shopping Villagio Anchieta, Via Shopping (Belo Horizonte/MG).

RIC para Empreendimentos Comerciais

Elaboração de Relatório de Impacto na Circulação para empreendimentos comerciais a serem implantados: Supermercado Mart Plus, Leroy Merlin, Bretas, Jorlan, Stola, Portal Sul, Wall Mart, Savassi Mall, Carrefour, entre outros (Belo Horizonte/MG).

RIC para Estádios

Elaboração de Relatório de Impacto na Circulação para o Estádio Independência e para o Estádio Mineirão.

RIC para Empreendimentos na Área de Educação

Elaboração de Relatório de Impacto na Circulação para os seguintes empreendimentos na área de educação: Universidade Federal de Minas Gerais, PUC Minas, Faculdade Estácio de Sá, entre outros (Belo Horizonte/MG).

RIC para Empreendimentos na Área de Saúde

Elaboração de Relatório de Impacto na Circulação para os seguintes empreendimentos na área de saúde: Unimed, Hospital Oncomed, Hospital Madre Teresa, Centro de Especialidades Médicas, entre outros (Belo Horizonte/MG).

Estudo de Acessos para Serra Sul Shopping

Estudo de alternativa para interseção de acesso do Serra Sul Shopping em Pouso Alegre/MG.

Estudo de Acesso para Pedestres ao Pátio Savassi

Estudo de alternativa para implantação de travessia de pedestre para acesso de pedestres ao Pátio Savassi em Belo Horizonte/MG.

Projeto de Acesso para Veículos de Carga no Minas Shopping

Elaboração de projeto para o acesso de veículos de carga no Minas Shopping em Belo Horizonte/MG.

Projeto de Estacionamento para Empreendimentos

Elaboração do projeto do estacionamento para grandes empreendimentos como: Boulevard Shopping, Minas Shopping, Shopping do Vale, do Shopping Estação BH, entre outros (Belo Horizonte/MG).

Projetos Executivos Viários dos Acessos ao Porto de Angra dos Reis

Elaboração do estudo de impacto viário e projetos viários para o terminal portuário de Angra dos Reis no estado do Rio de Janeiro, em cada fase de expansão (Fase 1, 2 e 3).

Projetos do Sistema Viário do Vale do Sereno

Elaboração do projeto executivo de geometria e sinalização do sistema viário do Vale do Sereno em Nova Lima/MG.

Projetos de Sinalização para Empreendimentos

Elaboração de Projetos de Sinalização: Plano de reabilitação do hipercentro de Belo Horizonte, Terminais metropolitanos de integração de transportes, Vias internas da Gerda Aço Minas, Complexo viário da Praça da Liberdade, Estádio Independência, Minas Shopping, Pátio Savassi, Shopping Estação BH, BH Shopping, Boulevard Shopping, Shopping Cidade, Sistema Viário interno da Fiat, Plano de requalificação da Savassi, Praças de pedágio no Anel Rodoviário, Marista Hall, entre outros (Belo Horizonte/MG).

Projetos de Sinalização em Mariana

Elaboração do projeto de sinalização para o Projeto de requalificação do sistema viário em Mariana/MG.

Projetos de Sinalização Interna do Porto de Santos

Sinalização do tráfego interno do Porto de Santos/SP.

Projeto de Sinalização Indicativa de Acesso e Interna do Praia de Belas Shopping Center

Elaboração de projeto de sinalização interna do estacionamento e indicativa de acesso para o Praia de Belas Shopping Center em Porto Alegre/RS.

Estudos de Tráfego para o Desvio das Obras do Metrô do Rio de Janeiro

Elaboração de estudo funcional e projeto de sinalização de desvio da obra da Linha 4 do metrô (Etapa II) no Rio de Janeiro/RJ.

Foto de capa: Multiplan Empreendimentos Imobiliários S.A