

1. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A **Consultran** Engenharia, está sediada em Balneário Camboriú, SC, mantém uma base operacional em São Paulo e atua em todo o Brasil, é uma empresa especializada em projetos de engenharia de tráfego, transporte, mobilidade e sinalização viária e projetos de infraestrutura, especialmente estudos de tráfego e projetos de sinalização. Atua desde 2010 no desenvolvimento de trabalhos de consultoria afetos ao tema, inclusive pesquisas de tráfego e de transportes e análise de demanda com modelagem, e assessorando também órgãos públicos de todas as esferas de governos, Bancos de Fomento e empresas concessionárias de rodovias.

Dispõe de equipe técnica compatível com as demandas exigidas, equipamentos, licenças de softwares, tecnologias e recursos necessários e experiência específica no desenvolvimento do presente escopo.

O Responsável Técnico, Emerson Dias Gonçalves, é formado em Engenharia Civil desde 1998, pós-graduado em Gestão do Trânsito e dos Transportes e conta com 24 anos de experiência dedicada à mobilidade. Além de ter ampla atuação junto a órgãos públicos, inclusive tendo trabalhado como servidor municipal (engenheiro de tráfego), também já tratou de diferentes projetos objetos de repasse por entidades financiadoras, inclusive Caixa Econômica Federal, Banco Interamericano de Desenvolvimento e Banco Mundial, a quem atendeu de forma direta em demanda emergencial específica. Tem ampla experiência como agente fiscalizador de serviços realizados por terceiros para a Prefeitura de Balneário Camboriú e com repasses auditados pela Caixa Econômica Federal advindas de recursos da União e repasses Estaduais, além da gestão de recursos do próprio tesouro municipal.

O mesmo profissional integrou, em trabalho *pro bono*, a Câmara Temática de Engenharia da Via junto ao Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) em Brasília, no início dos anos 2000, participando ativamente do processo de elaboração dos três principais volumes do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (regulamentação, horizontal e advertência), que tem força de resolução e regulamenta tecnicamente o tema em todo o território nacional, ainda nos dias de hoje.

Atuou também, entre 2008 e 2010 na coordenação de operações e de engenharia da OHL Brasil Autopista Fernão Dias, durante o processo de implantação da concessão da rodovia que interliga as capitais de Minas Gerais e São Paulo, em extensão de 600km.

O escritório já realizou também diversas pesquisas de engenharia de transportes, estudos de tráfego com uso de simuladores, exatamente no escopo que integra o objeto da presente contratação, e sempre se utilizando de tecnologias apropriadas e metodologias consagradas.



Alguns números da Consultran (até a abril de 2024, pois mudam o tempo todo): 195 localidades atendidas em 18 Estados brasileiros, mais de 42.480 mil horas de pesquisa de contagem volumétrica (com filmagem), cerca de 68.368.710 milhões de veículos contados e classificados, 2.0572710 pedestres contados. Atuamos em 151 projetos de engenharia de tráfego, mobilidade e transportes com equipe multidisciplinar contando com engenheiros, designers, advogados, arquitetos e urbanistas que procuram oferecer melhores condições de deslocamento de coisas e mobilidade de pessoas.

42 mil



horas de pesquisa
com filmagem

68,3 milhões



de veículos contados
e classificados

2,1 milhões



de pedestres contados

20 mil



placas de sinalização
projetadas

793 mil



m² de projetos de
acessibilidade

35 mil



m² de sinalização
horizontal projetada

As soluções propostas pela Consultran Engenharia buscam aliar informação com tecnologia, sempre em respeito às boas técnicas e corretas normativas existentes. É por esta razão que a consultora sempre trata cada projeto com as inovações possíveis.

1.1 Área de Atuação

1.1.1 Engenharia de Tráfego Urbano

A Consultran Engenharia possui ampla expertise em engenharia de tráfego urbano, dispondo das mais avançadas tecnologias, ferramentas e metodologias.

Dentre os serviços oferecidos, destacam-se:

- Estudos de tráfego em geral;
- Pesquisas de trânsito e transportes (detalhado a seguir);
- Planos de circulação viária (inclusive sistemas binários);
- Programação semafórica e sincronização de semáforos;

- Estudos de estacionamento (inclusive rotativo);
- Estudos e levantamentos técnicos para fiscalização eletrônica;
- Projetos de sinalização para fiscalização eletrônica;
- Projetos de sinalização vertical e horizontal
- Tratamento de pontos de conflito em interseções urbanas e/ou rodoviárias;
- Projetos de sinalização semafórica;
- Projetos de sinalização indicativa e turística;
- Projetos de acessibilidade;
- Simulações de tráfego;
- Estudos de Capacidade (HCM).
- Estudos e/ou análises para Polos Geradores de Tráfego (PGT);
- Gerenciamento e fiscalização de obras e implantações de projetos de infraestrutura urbana;
- Gestão do trânsito e dos transportes urbanos;
- Plano de Mobilidade Urbana;
- Planejamento de transporte intermodal e integração (inclusive cálculos de demanda, oferta e políticas tarifárias);
- Dimensionamento e regulamentação de serviços de transportes (táxi, coletivo, moto-táxi, ciclo-táxi, fretamento, escolar, turístico, aplicativo);
- Transporte público (linhas e redes de transporte);
- Dimensionamento e projeto de abrigos, estações e terminais de passageiros;
- Mobilidade ativa: projetos de ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas, paraciclos/bicicletários, integração, Plano Cicloviário, projetos de calçadas (inclusive arborização e mobiliário urbano), acessibilidade nos espaços públicos;
- *Traffic Calming*;
- PAITT – Plano de Ações Imediatas de Trânsito e Transportes;
- Relatórios de Impacto no Trânsito/Circulação (RIT/RIC);

1.1.2 Engenharia de Tráfego Rodoviário

As aplicações de conceitos de engenharia de tráfego sob a ótica rodoviária pode passar por mudança de perspectiva quando comparada com os deslocamentos urbanos.

A Consultran atua em engenharia de tráfego rodoviário com os seguintes serviços:

- Estudos de tráfego em geral;
- Pesquisas de trânsito e transportes (detalhado a seguir);
- Simulações de tráfego;
- Análise e revisão de velocidades regulamentadas;
- Soluções para conflitos em acessos e interseções;
- Estudos e levantamentos técnicos para fiscalização eletrônica;
- Projetos de sinalização para fiscalização eletrônica;
- Projetos de sinalização vertical e horizontal;
- Tratamento de pontos de conflito em trechos urbanizados;
- Solução de engenharia para interseções de rodovias;
- Projetos de compatibilização de sinalização e conformidade legal e de segurança para travessia de pedestres, ciclovias e ciclofaixas, redutores de velocidade em rodovias, lombadas físicas e semáforos em vias laterais e marginais de rodovias;
- Solução e projetos de acessos e saídas de rodovias, bem como análise de projetos propostos.
- Projetos de sinalização indicativa e turística;
- Pontos críticos: definição dos pontos críticos, tratamento a ser dado em cada ponto e monitoramento do comportamento dos sinistros em função da implantação das soluções propostas;
- Inventário e cadastro de elementos rodoviários e/ou afetos à rodovia.
- Estudos de Capacidade (HCM).
- Estudos e/ou análises para Polos Geradores de Viagens (PGV);
- Gerenciamento e fiscalização de obras e implantações de projetos de infraestrutura;
- Relatórios de Impacto no Trânsito/Circulação (RIT/RIC);

1.1.3 Pesquisas de Trânsito e de Transportes

As pesquisas de trânsito e de transportes são um dos principais insumos para a realização de estudos de transporte e tráfego. Visando assegurar a confiabilidade das pesquisas e partindo de premissa afeta a tecnologia e inovação, a Consultran realiza as próprias pesquisas e, pra isso, utiliza equipamentos de filmagem que permite levantamentos em grandes períodos e assegura análises também qualitativas.

Dentre os diferentes tipos de pesquisas desenvolvidos pela empresa, destacam-se:

- Contagem volumétrica classificada de veículos por longos períodos (24 horas ou mais);
- Contagem volumétrica classificada de pedestres por longos períodos (24 horas ou mais);
- Pesquisas origem e destino em interseções complexas;
- Pesquisa de velocidade e retardamento;
- Pesquisa de velocidade pontual de operação (85 percentil);
- Pesquisa de preferência declarada;
- Determinação de origem e destino de passageiros de transporte público por meio de dados de bilhetagem eletrônica;
- Pesquisa visual de carregamento;
- Pesquisa de embarque e desembarque (sobe e desce);
- Pesquisas de opinião de usuários de transporte público, pedestres e ciclistas;
- Pesquisa OD (Origem e Destino) domiciliar;
- Pesquisa OD (Origem e Destino) veicular (por entrevista);
- Pesquisa de rotatividade de vagas de estacionamento;

1.2 Nossos Diferenciais

- Ampla experiência acumulada em engenharia de tráfego rodoviário e urbano, diferencial importante, inclusive, nas tratativas com os diferentes atores interessados (prefeituras, agências reguladoras, concessionárias de rodovias) na parametrização de conflitos de interesse em travessias urbanas por rodovias;
- Pioneiros na utilização de Microsimulação de tráfego no Sul do Brasil;
- Uso de filmagens por longos períodos e VANTs para estudos de tráfego;
- Desenvolvimento de aplicativos para celular;
- Aplicação de Redes Neurais;
- Desenvolvimentos de modelos de otimização específicos;
- Parcerias internacionais e com instituições de ensino buscando soluções mais modernas.

1.3 Portfólio

A seguir, lista-se alguns dos trabalhos afetos ao tema em que o corpo técnico da Consultran esteve à frente:

	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	CONTRATANTE	ANO
01	Gestão do trânsito e transportes como autoridade de trânsito municipal de Balneário Camboriú, SC	Prefeitura de Balneário Camboriú	1999-2008
02	Coordenador de Tráfego (trecho mineiro) e Coordenador de Engenharia da rodovia Fernão Dias (MG e SP)	Autopista Fernão Dias	2008-2010
03	Desenvolvimento do Manual de Sinalização da Autopista Fernão Dias	Autopista Fernão Dias	2010
04	Revisão dos Projetos de Sinalização e Dispositivos de Segurança da Rodovia Fernão Dias	Autopista Fernão Dias	2010
05	Monitoramento de pontos críticos da Rodovia Fernão Dias	Autopista Fernão Dias	2011
06	Projeto de Sinalização Turística da Vila Ferroviária de Paranapiacaba, na Serra do Mar, SP	Prefeitura de Santo André	2012
07	Estudo de Tráfego de Zona Industrial em Pirassununga, SP	Prefeitura de Pirassununga	2012
08	Projeto de sinalização viária completa de 57 cidades do interior do Paraná	DETRAN Paraná	2013
09	Reprogramação semaforica (com pesquisa de contagem volumétrica 24 horas e simulação de tráfego) em 289 interseções viárias da cidade de Santo André, Grande SP	Prefeitura de Santo André	2015
10	Estudo de Tráfego rodovia BR-101/SC, Autopista Litoral Sul (com pesquisa de contagem volumétrica 24 horas e simulação de tráfego)	NK Engenharia	2016
11	Estudo de Tráfego para regulamentação de velocidade no trecho paulista da Rodovia Fernão Dias	Arteris Fernão Dias	2017
12	Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana da cidade de Balneário Camboriú, SC (com pesquisa de Origem e Destino Domiciliar, visual de carregamento, sobe e desce entre outras)	Prefeitura de Balneário Camboriú	2018
13	Projeto de reestruturação do sistema de transporte público coletivo urbano da cidade de Balneário Camboriú, SC (com modelagem de demanda em rede de transportes)	Prefeitura de Balneário Camboriú	2018
14	Contagem volumétrica classificada de longos períodos por meio de filmagem de 120 postos de pesquisa na cidade de Recife, PE	Prefeitura de Recife	2018
15	Laudos e Projeto de Acessibilidade em 48 edificações do SESI/SENAT espalhados por 16 Estados do Brasil	SEST / SENAT	2018
16	Projeto de Sinalização Turística da Baía de Todos-os-Santos, na região de Salvador atendendo 13 localidades baianas diferentes	Governo da Bahia	2019
17	Estudo de tráfego para conferência de material apresentado em empreendimento na cidade de Timbó, SC	1ª. Promotoria Timbó, SC	2019
18	Projeto de semáforo em rotatórias na cidade de Sertãozinho, SP	Prefeitura de Sertãozinho	2020
19	Estudos de Tráfego (com contagem volumétrica classificada por períodos de 24 horas e microsimulação de tráfego) no Bairro Niterói, em Divinópolis, MG	Prefeitura de Divinópolis	2020

	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	CONTRATANTE	ANO
20	Estudos de engenharia de tráfego com 300 relatórios de diagnóstico e 150 projetos executivos para lombadas e travessias elevadas espalhadas pelo sistema viário de Jundiá, SP.	Prefeitura de Jundiá	2020
21	Plano de Manutenção Rodoviária para rodovias estaduais inseridas no território da Foz do Rio Itajaí-Açu, em Santa Catarina	Consórcio Intermunicipal CIM-AMFRI	2020
22	Pesquisa de Preferência Declarada para travessia entre Itajaí e Navegantes, SC	World Bank	2020
23	Projeto completo de acessibilidade do Parque da Criança em Jundiá, SP	DAE Jundiá	2021
24	RIT e Projeto de acesso aprovado na concessionária e na ANTT para complexo logístico situado junto à BR-101 em Itajaí, SC	Sardagna Empreendimentos	2021
25	Estudos de tráfego e projetos viários para sete interseções situadas em Biguaçu, Grande Florianópolis, SC	Prefeitura de Biguaçu	2021
26	Estudos de tráfego, simulação de tráfego e projetos viários em diversas interseções integrantes do sistema viário de Araxá, MG	Prefeitura de Araxá	2022
27	Estudos de tráfego para implantação de redutores de velocidade em todas as praças de pedágio da Rodovia Régis Bittencourt	Autopista Régis Bittencourt	2022
28	Estudos de tráfego, simulação de tráfego e projetos viários em diversas interseções do Bairro Universitário e Pinheirinho, em Criciúma, SC	Prefeitura de Criciúma	2022

1.4 Algumas Localidades e Clientes Atendidos





Prefeitura de Sertãozinho



Município de São José das Palmeiras



Município de Mariluz



Município de Goiocê



Município de Iporã



Município de Missal



Município de Santa Helena



Município de Terra Roxa



Município de Cerro Azul



Município de Gongoninhas



Município de Figueira



Município de Florai



Município de Japira



Município de Japurá



Município de Loanda



Município de Piên



Município de Pinhalão



Município de Quatiguá



Município de Sengês



Município de Tapira



Município de Terra Rica



Município de Tijucas do Sul



Município de Santo Antônio da Platina



Município de Siqueira Campos



Município de Ipiranga