

## *Descritivo Técnico dos Equipamentos e Serviços*

Os equipamentos a seguir descritos aliam a mais alta tecnologia e praticidade de operação, sendo desenvolvidos para educar os futuros condutores acerca da necessidade de cumprimento das determinações expressas pelo Código de Trânsito Brasileiro, bem como garantir mais



segurança aos motoristas, pedestres, ciclistas e fornecer uma interface segura e divertida ao público infantil para o desenvolvimento das atividades propostas para estes equipamentos



A Escolinha de Trânsito Móvel Kopp está em conformidade com as normas apresentadas pelos órgãos competentes na área, como o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, e pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

### *Escolinha de Trânsito Móvel - Descrição e Finalidade*

A Escolinha de Trânsito Móvel educa o público infantil para as interações no trânsito, portanto, este tipo de equipamento tem efeito educativo, uma vez que os jovens são instruídos a como se portar no trânsito, já que também fazem parte dele. Visa-se eliminar a ideia de que o trânsito é composto apenas por veículos automotores, quando se sabe que os

pedestres e os ciclistas representam, tanto quanto os carros, parte de suma importância na circulação urbana.

Os projetos de equipamentos educativos para o trânsito têm como objetivo propor soluções racionais, ágeis, práticas e capazes de suprir as necessidades para uma efetiva conscientização dos futuros condutores às regulamentações e regras de trânsito nas vias dos municípios, bem como nos locais com controle operacional através de semáforos e controle eletrônico através de lombada. Este sistema permite a inserção das crianças dentro do ambiente do tráfego através de uma simulação fiel de um sistema viário com situações adversas, como pedestres, ciclistas e passageiros.

Os equipamentos oferecidos pela Kopp Tecnologia contêm soluções pioneiras, consolidadas e disponíveis no mercado, priorizando a redução das desobediências aos regulamentos e regras de trânsito, em particular as relativas ao avanço do sinal vermelho, parada sobre a faixa de pedestres e excesso de velocidade pela conscientização prévia.



## *Tecnologia*

Em termos tecnológicos a solução proposta trata-se de fornecimentos de dispositivos para simulação de um sistema viário para educação do público juvenil quanto à regulamentação do trânsito e demais regras institucionais, de modo a prevenir a formação de condutores que desrespeitam tais princípios, educando os usuários que futuramente atuarão na via pública, tanto como pedestres ou ciclistas, como condutores.



## *Escopo da solução*

A solução preconizada visa à instalação de um conjunto de equipamentos organizados na forma de circuito, que propõe a humanização do trânsito através de medidas preventivas, atuando no desenvolvimento dos futuros condutores, de sensoriamento para detecção das desobediências às regulamentações e regras de trânsito com a identificação e detecção automática de infrações específicas, cuja solução tecnológica permite ainda melhores condições de tráfego, auxiliando na educação dos usuários (motoristas, pedestres, ciclistas, motociclistas) em geral.

Durante execução do objeto do contrato, a Kopp Tecnologia prontifica-se a entregar os produtos em conformidade com as exigências do cliente e seus anexos, inclusive com o devido cumprimento das normas técnicas da ABNT e INMETRO.

Os produtos ofertados são acondicionados em embalagens originais, devidamente lacradas, que garantam sua integridade, desde o transporte até seu uso, conforme a legislação vigente, trazendo externamente dados de identificação, marca, modelo, procedência e data de fabricação.

A Kopp Tecnologia compromete-se em substituir qualquer produto que esteja desconforme com o estabelecido pelo cliente, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis a contar da notificação do cliente.

### *Indicação dos Equipamentos*

Equipamento	Marca	Modelo	Fabricante
 Minilombada	KOPP	Lombada Kids	Eliseu Kopp & Cia LTDA.
 Minissemáforo	KOPP	Semáforo Kids	Eliseu Kopp & Cia LTDA.

### *Especificações técnicas*

#### **Minissemáforo:**

O equipamento é composto por grupo focal principal e de pedestre, com estrutura injetada de poliamida;

Os módulos do grupo focal de pedestre do equipamento, com pictograma de boneco vermelho parado e boneco verde andando possui dimensões de 65mm x 190mm;

O equipamento possui alimentação própria por bateria integrada de 12V com 7A;

O grupo focal principal e de pedestre, injetado em poliamida, possui as dimensões



de 22cm x 40cm x 10cm;

O poste de suporte do equipamento, feito em aço, é de seção circular com encaixe rápido e comprimento de 120cm;

Uma vez montado, o produto possui as dimensões de 145cm x 22cm x 10 cm;

Os módulos do grupo focal principal são nas cores verde, amarelo e vermelho, com tecnologia LED, possuindo 80 mm de diâmetro cada módulo (3 x 8cm);

A transição entre os focos e o controle das fases semaforicas se dá através de controle remoto, ou seja, ativação manual (bem como a ativação automática) de cada foco é por meio do referido controle.

### **Minilombada:**

O equipamento é composto por um dispositivo intermitente e indicação de velocidade, com estrutura injetada em poliamida;

O equipamento é disposto das dimensões totais de 145cm x 22cm x 10cm;

O módulo do equipamento é intermitente com tecnologia LED, na cor amarela, possuindo 8cm de diâmetro;

O display indicador de velocidade possui dois dígitos, com tecnologia LED, na cor verde e possui as dimensões de 13cm x 10cm;

A velocidade indicada no display é obtida através de um sensor de radar (antena) Doppler, acoplado ao equipamento.

Possui alimentação própria por bateria integrada de 12 V com 7 A.

O poste de suporte do equipamento, feito em aço, é de seção circular de 3 cm com encaixe rápido na base, que é de material injetado com diâmetro de 24 cm, e comprimento de 120cm.





## Atividades Propostas

- Faixa de Pedestre: Com esses equipamentos a criança poderá praticar travessia em faixa de pedestre, respeitando os preceitos de segurança, atenção e observação necessária para concretizar a travessia sem riscos de atropelamento ou queda. Olhar para todos os lados, certificar-se da não presença de veículos, fazer-se notado pelo veículo, atravessar no ritmo correto, prestando muita atenção durante a travessia.

- Semáforo de Pedestre: Uma tecnologia cada vez mais usada nos cruzamentos semaforicos que proporciona mais segurança na travessia dos pedestres. Ao mesmo tempo pode confundir o pedestre, pois ele normalmente conhece o conjunto semaforico dos veículos, com as cores vermelho, amarelo e verde. Com esta atividade, a criança terá a oportunidade de esclarecer e praticar a forma correta de interpretação do semáforo, possibilitando uma travessia segura.

- Aula com Placas de Sinalização de Trânsito: Com as placas que compõe o circuito os alunos terão a oportunidade de trabalhar o significado destas e principalmente a diferença entre as placas de regulamentação (orla vermelha, fundo branco e caracteres pretos), placas de advertência (orla e caracteres preto e fundo amarelo) e placas educativas (orla e caracteres pretos e fundo branco). Essa atividade vai fazer com que conheçam o básico sobre a sinalização, atraindo a atenção das mesmas quando estiverem circulando em via pública, conversando com os pais e cobrando o respeito aos significados.

- Circulação com bicicletas ou triciclo: A pista formada pelos cones, fita zebraada, faixa de pedestre, semáforos e lombada eletrônica, proporcionam a circulação das bicicletas pelos alunos. Como ciclistas poderão praticar as regras estipuladas pela legislação, que por sinal são complexas, pois a bicicleta é considerada um veículo e para isso deve respeitar as mesmas regras. A importância dessa prática pode ser justificada pela observância que se faz nos dias atuais dos ciclistas circulando em via pública: a grande maioria circula em cima da calçada e ou na direção contrária, desrespeitando a lei e colocando



sua vida em risco, podendo até provocar acidentes de grande proporção. Equipamentos obrigatórios da bicicleta e dos ciclistas é outro aspecto a ser abordado.

• Palestra para as crianças: Todos os equipamentos que fazem parte da estrutura podem ser utilizados em sala de aula para ilustrar, criar um cenário e demonstrar visualmente a importância e utilidade de tais equipamentos na circulação como pedestre, ciclista ou passageiro. Torna a atividade mais dinâmica e atrativa ao público infantil, atraindo a atenção, trazendo mais eficácia ao aprendizado.

• Passageiro - “Ajudante de Motorista”: O circuito vai servir para simular situações onde as crianças vão estar junto com os pais em veículos e com isso orientar as principais regras que os pais devem cumprir e que as crianças podem “fiscalizar”, como: uso do cinto de segurança, não uso do celular, não furar o sinal vermelho, não estacionar em fila dupla, entre outras regras importantes ao convívio e segurança no trânsito.

Todas as atividades acima estarão descritas no Manual da Escolinha de Trânsito que será entregue junto com cada Kit e na formação do instrutor/multiplicador.

### **Carteirinha da Escolinha de Trânsito – Ajudante de Motorista**

Ao finalizar todas as etapas, as crianças que participarem da atividade receberão uma carteirinha mirim, reconhecendo a sua formação, com conhecimentos básicos de pedestre, ciclistas e passageiro “ajudante de motorista”.

ESCOLINHA DE TRÂNSITO 	
<b>AJUDANTE DE MOTORISTA</b> 	
COLE AQUI A SUA FOTO.	NOME <input type="text"/>
	DATA DA HABILITAÇÃO <input type="text"/>
	CATEGORIA <i>Monociclo, biciclo e triciclo não motorizados</i>
<b>MANDAMENTOS DO AJUDANTE DE MOTORISTA</b> 	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Viajar sentado no banco traseiro;</li><li>- Nunca viajar em pé no espaço entre os dois bancos;</li><li>- Cobrar sempre de todos o uso do cinto de segurança no carro;</li><li>- Ajudar o motorista a respeitar a sinalização;</li><li>- Não deixar seu motorista tomar bebida alcoólica antes de dirigir;</li><li>- Chamar a atenção das pessoas que cometerem infrações.</li></ul> <p>Seguindo estes mandamentos você estará ajudando a aumentar a segurança de todos, fazendo uma viagem segura e tranquila.</p>	
ASSINATURA <input type="text"/>	
 <a href="http://www.kopp.com.br">www.kopp.com.br</a> <b>Disque 198 - Emergência</b>	

## Circuito Completo

