

RENOVA URB

TECNOLOGIAS QUE SALVAM VIDAS



Preservando Vidas
com Inovação
e Tecnologia.

Por trás da
RENOVA
TECNOLOGIAS QUE
SALVAM VIDAS **URB**

Pedro Cunha

Fundador e **CEO da RenovaUrb**

Com mais de 40 anos de experiência no setor de sinalização viária, Pedro Cunha, é uma referência incontestável na área. Fundador da RenovaUrb, ele dedicou sua carreira a transformar a infraestrutura viária do Brasil, sempre com foco na segurança, inovação e sustentabilidade. Sua visão e liderança têm sido fundamentais para o crescimento e sucesso da RenovaUrb. Sob sua direção, a empresa se consolidou como uma das principais fornecedoras de soluções viárias sustentáveis do país, sempre à frente das tendências tecnológicas e das melhores práticas do setor. Pedro é um exemplo de dedicação e compromisso, inspirando toda a equipe da RenovaUrb a perseguir a excelência em cada projeto. Seu legado é um testemunho de que, com paixão e perseverança, é possível fazer a diferença e contribuir para um futuro mais seguro e eficiente para todos.

Quem somos nós?

Somos uma empresa de tecnologia que salva vidas de usuários de vias e rodovias no Brasil e no mundo. A RenovaUrb baseia-se em três pilares fundamentais: Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade. Com produtos inovadores e uma equipe de profissionais experientes, a RenovaUrb une a expertise de seus sócios, que somam décadas de experiência no setor de segurança viária.

Quem são nossos clientes?

Nossos clientes são vocês, usuários, que contam com nossas soluções nas vias e rodovias brasileiras por meio de concessionárias e órgãos governamentais. Proporcionamos mais segurança durante seus trajetos, garantindo viagens mais tranquilas e protegidas.

Segurança é nosso Lema!

Acreditamos que, para um produto ser definido como seguro, ele precisa passar por rigorosos testes e certificações. Isso não só garante a segurança física dos usuários, mas também **oferece segurança jurídica para os gestores de vias e rodovias**. Na RenovaUrb, investimos continuamente em tecnologia e inovação para oferecer soluções que atendam a esses critérios e promovam cada vez mais o conceito de 'Rodovias que perdoam'.

Nossas Tecnologias

EcoPoste: Poste de sinalização feito de material plástico reciclado e reciclável, que atua como dispositivo de segurança quando impactado, preservando as vidas dos usuários em vias e rodovias. Um produto Durável e seguro, certificado internacionalmente, o EcoPoste é uma alternativa inovadora e sustentável para vias rurais e urbanas.

SafePoste: Poste de segurança passiva feito de fibra de vidro colapsível, que foi projetado para se romper de forma previsível diminuindo a gravidade do impacto dos veículos, de acordo com a Norma Internacional (EN12767) e a Norma Brasileira (ABNT BR15.486).

Papacone: O PapaCone é uma inovação para a montagem de vias reversíveis. Sua importância vai desde a capacidade de simplificar a organização do tráfego até proporcionar mais segurança para os profissionais que trabalham nas vias, gerando fluidez.



Parcerias que impulsionam

A RenovaUrb é associada a importantes entidades do setor de segurança viária como: a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), a ABSEV (Associação Brasileira de Segurança Viária), a IRF (International Road Federation), ABEETRANS (Associação Brasileira das Empresas de Engenharia de Trânsito) e o Instituto Zero Morte. Essas associações representam o compromisso da RenovaUrb com a excelência, a inovação e a segurança nas vias e rodovias, contribuindo para o desenvolvimento de soluções cada vez mais eficazes e sustentáveis.



**Escolha RenovaUrb para
segurança sem preocupações!**

Sem perdãõ.

Postes rígidos não perdoam. A vida é mais importante.
Escolha sempre postes colapsíveis.

Colapsividade: Entendendo o conceito - O que é um Dispositivo colapsível?

Desde 2016, especialmente depois de 2019, a comunidade de segurança viária vem ouvindo e falando sobre um termo que, na verdade, é um neologismo: "Colapsividade". A palavra "colapsividade" no dicionário remete à queda de uma estrutura, síncope, ruína, desmaio, entre outras denominações para definir algo que mostra fraqueza, tragédia ou algo ruim. Mas, no caso da segurança viária, esse termo está sendo relacionado a postes. E o que significa isso?

Postes colapsíveis são cada vez mais procurados por engenheiros de segurança, projetistas e administradores de rodovias. É muito importante entendermos o conceito por trás da palavra, que muitas vezes confunde devido às definições mais tradicionais da língua portuguesa. Existem dois tipos de dispositivos de segurança: os ativos e os passivos.

- **Dispositivos de segurança ativa** são aqueles que o veículo possui para impedir que um choque aconteça. Isso inclui frenagem assistida (ABS, EBD e EBA), controle de tração (EDS, MSR e ASR) e controle de estabilidade (ESP), tanto os mais antigos quanto os novos ADAS, sigla que significa, em inglês, Advanced Driver-Assistance System, ou sistema avançado de assistência ao motorista.

- **Dispositivos de segurança passiva** são aqueles projetados para salvar vidas quando o choque é inevitável. Dentro do veículo, esses dispositivos incluem o cinto de segurança e o airbag. Nas rodovias, os dispositivos de proteção longitudinal, como barreiras metálicas ou de concreto, também são exemplos de segurança passiva.

- **Dispositivos colapsíveis**, tema central deste texto. Pela Lei do Consumidor, as rodovias são obrigadas a seguir as Normas de Segurança vigentes, que determinam quais dispositivos de segurança devem ser utilizados para mitigar os riscos aos usuários em caso de saída de pista e choque contra um obstáculo fixo.



No caso específico dos postes e outros dispositivos colapsíveis, a norma NBR 15486 indica quais são os requisitos para que um deles seja considerado colapsível de verdade. No texto desta Norma, em seu item 4.2, é indicada a sequência de tratamento de obstáculos fixos:

- 1, 2 e 3 – Retirar, reposicionar para uma área fora de risco ou reprojeter o dispositivo.
- 4 – Substituir o obstáculo fixo por um dispositivo colapsível.
- 5 – Proteger com sistema de proteção longitudinal.

Alguns fatores são desafios para que a comunidade de engenharia de segurança entenda e aplique de forma correta e adequada os dispositivos colapsíveis: o fator novidade, o altíssimo custo de desenvolvimento de um dispositivo colapsível, que faz com que mundialmente poucas empresas disponham da tecnologia, e a desinformação, tão atual nos últimos anos, disseminada pela ignorância do tema ou até por má intenção. Mas então, o que é um verdadeiro dispositivo colapsível?

É uma estrutura projetada, ensaiada conforme as rígidas regras das normas técnicas internacionais e certificada por órgão especializado e independente para se comportar de forma segura em caso de saída lateral de pista e choque de um veículo.

- **Um dispositivo colapsível DEVE ser um produto de engenharia PROJETADO para ser seguro.** Não há nada que funcione por sorte, estatística ou que "naturalmente" seja colapsível. Somente produtos que tenham estudo de engenharia, que possam ser reproduzidos na totalidade de suas características físicas e mecânicas, podem ser considerados colapsíveis.

- **Após o projeto deste produto**, ele deve passar por um processo de Ensaio de Crash Test, em uma matriz de teste determinada por Norma Americana ou Europeia, com um número exigido de ensaios, conforme avaliação de Laboratório e Corpo Certificador Acreditados. Nesta etapa, reside o altíssimo custo de investimento. Durante este processo, devido a reprovações nos ensaios, o produto pode precisar ser reprojetoado até ser aprovado. Uma empresa americana, por exemplo, reprojetoou seu produto mais de 11 vezes e realizou dezenas de ensaios para atingir a Colapsibilidade.

- **Após a aprovação nos ensaios**, o Corpo Certificador realiza inspeção de qualidade na planta fabril da empresa, atestando sua capacidade de reproduzir exatamente o dispositivo que passou pela bateria de ensaios de Crash Test. Esta auditoria se torna anual e determina a manutenção do certificado. Um dispositivo colapsível é algo sério, fruto de uma engenharia de alto nível e que passou por um extenso processo de teste. Além disso, deve possuir uma documentação robusta de relatórios de Crash Test e um Certificado de Constância de Performance, com os ensaios de Crash Test mencionados e a classificação de segurança explicitada no Certificado.

É dessa forma que todos os envolvidos na gestão de uma via ou rodovia — seus administradores, empresas de sinalização de rodovias, projetistas e demais partes interessadas — podem desfrutar da segurança jurídica de que tudo foi feito para salvar vidas e mitigar a severidade em colisões com obstáculos fixos.



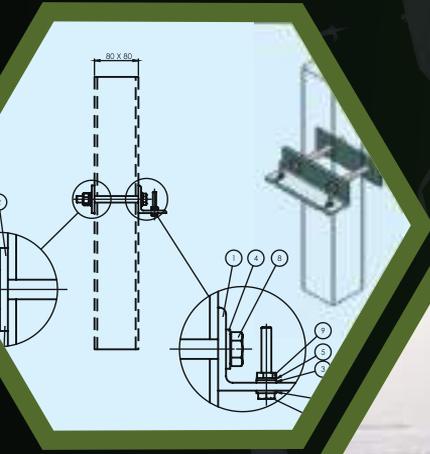
Artigo de Fernando Cunha
Engenheiro Civil pela Escola Politécnica da USP
Especialista em Segurança Viária



1608
CPR
P206

ABNT
15486

ECOPOSTE®



SEGURANÇA CERTIFICADA,
UMA SEGUNDA CHANCE DE VIDA.

RENOVAURB
TECNOLOGIAS QUE SALVAM VIDAS

 www.renovaurb.com.br



1608
CPR
P206

ABNT
15486

@renovaurb

ECOPOSTE®

A PRIMEIRA EMPRESA DO MUNDO A DESENVOLVER UM DISPOSITIVO DE SEGURANÇA PASSIVA SUSTENTÁVEL.



O EcoPoste é um **suporte para placas** de sinalização que atua como um **dispositivo de segurança em caso de colisão**. Este sistema foi desenvolvido para oferecer uma alternativa segura e sustentável aos tradicionais postes de madeira e aço, sendo fabricado com material plástico 100% reciclado. O EcoPoste é um produto altamente testado, contando com o selo **CE - de qualidade europeia**, o **Selo Verde ABNT** e o **Selo de Baixa Emissão de CO2**. O EcoPoste tem como seu principal propósito oferecer segurança duradoura e ecológica. É um dispositivo que salva vidas e preserva o meio ambiente em mais de **500.000 pontos pelo mundo**.

ACIDENTES REAIS SEM DANOS AOS OCUPANTES.



5º Ano de auditoria do Sistema de Qualidade de Comissão da Comunidade Europeia



Baixos danos ao veículo

Arrancamento do solo

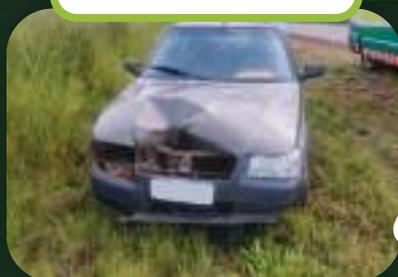
A empresa que mais ensaia produtos e situações:

14 Ensaios Oficiais e Mais de 30 Pré-Testes

Certificado para placas a 1.5m do solo

Aprovado para distâncias entre postes menores que 1,5m.

Funcional em zonas livres com qualquer declividade de taludes.



RENOVAURB
TECNOLOGIAS QUE SALVAM VIDAS



1608
CPR
P206

ABNT
15486

ECOPOSTE®



SELO CE



SELO VERDE ABNT



SELO BV PEGADA DE CARBONO



SELO BV PEGADA DE CARBONO

- ✓ **Baixos índices ASI e THIV*** - menor gravidade no impacto.
- ✓ **Não há risco de penetração** na cabine do motorista
- ✓ **Não causa desestabilização** do veículo após impacto.

ASI - Índice de Severidade do Acidente THIV - Velocidade Teórica do Impacto na Cabeça



SEGURANÇA EM PRIMEIRO LUGAR:
Um produto que garante **segurança física e jurídica** para suas vias.



Alta Durabilidade

Embora seja um dispositivo feito para de segurança passiva, o EcoPoste é altamente resistente projetado para desgaste natural e às intempéries.



Baixa Manutenção

Devido à sua resistência e longevidade, o EcoPoste oferece um baixo custo total de propriedade ao longo do tempo, economizando em custos de manutenção e substituição. Com durabilidade estimada de 20 Anos.



Resistência a Baixas Temperaturas

O EcoPoste é capaz de suportar temperaturas abaixo de 0°C, evitando que se torne quebradiço ou perca sua capacidade de absorver impactos.



Resistência a Altas Temperaturas

Sua composição resistente ao calor garante que o EcoPoste mantenha sua integridade estrutural mesmo em climas quentes e sob luz solar direta.



1608
CPR
P206

ABNT
15486

ECOPOSTE®

Atitudes Verdes para um Futuro Sustentável.

O processo de produção do EcoPoste garante o aproveitamento **total** de sua matéria-prima, desde a aquisição de materiais reciclados até a fabricação. Utilizando água de reúso em seu processo de fabricação, ela se evapora em todas as etapas e nenhum resíduo é despejado nas correntes pluviais. Com isso, todo uso do recurso é controlado de acordo com os mais rígidos preceitos de sustentabilidade.



Selo de Qualidade Ambiental ABNT



Selo Bureau Veritas
Baixa Pegada de Carbono

- Reciclamos em torno de **15 toneladas** de plástico diariamente.
- Controle total de **água e energia elétrica** em nosso processo de fabricação.
- Nenhum refugo ou sobra é desperdiçado na fabricação.
- Substituição de produtos que consomem recursos naturais por materiais provenientes de fontes de difícil reciclagem.

* Informações de Nov. 2023*



Prêmio Industrial do Ano - 2024
Categoria de Ação Social

CIESP



Selo Industria Amiga dos Mananciais e da vida 2024

CIESP

1608
CPR
P206ABNT
15486**ECOPOSTE®****Rondos****Quadrados****Retangulares****Utilitários**Radares, Wifi ou qualquer
necessidade de fixação interna**MATERIAL / COMPOSIÇÃO**

Os Suportes de Segurança Passiva são confeccionados com blend de polimeros reciclados, com características colapsíveis, com adição de Anti-Chamas, Resistentes a radiação solar (UV) e aditivos anti- congelantes.

- Plástico Reciclado - PEAD (Polietileno de Alta Densidade).
- Retardante de Chamas.
- Composto Anti UV.
- Ferragem estrutural composta de barras de aço.
- Cor - Preto por processo de pigmentação do composto.
- Suportes contém aletas em sua base para melhor ancoragem.

Conheça as fichas técnicas dos nossos produtos pelo link abaixo:



<https://linktr.ee/ecoposte>

CLASSIFICAÇÃO: 100-NE-C-X-SE-MD-0

100: Limite de velocidade certificado para o dispositivo.

C: Nível de segurança para o ocupante, de "A" (mais seguro) a "E".

NE: Absorção de energia em caso de impacto, alta (HE), baixa (LE) ou nenhuma (NE).

X: Tipo de fundação do dispositivo.

SE: Modo de colapso em caso de impacto, por cisalhamento (SE) ou deformação (SD).

MD: Direção do impacto, unidirecional (SD), bidirecional (BD) ou multidirecional (MD).

0: Reentrância no teto após o impacto, onde "0" significa nenhum afundamento.

A classificação varia de acordo com o produto e/ou sua instalação.

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO E INSTALAÇÃO ECOPOSTE

DIÂMETRO/ CENTÍMETRO	INSTALAÇÃO			TIPO	CLASSIFICAÇÃO EN12767:2019
	UNITÁRIO	M + 1,60 e >	M - <1,60		
60mm	●	●	●	CIRCULAR	100 - NE - C - X - SE - MD - 0
76mm	●	●	●	CIRCULAR	100 - NE - C - X - SE - MD - 0
50x50mm	●	N/D	N/D	QUADRADA	100 - NE - C - X - SE - MD - 0
80x80mm	●	●	●	QUADRADA	100 - NE - C - X - SE - MD - 0
100x100mm	●	●	●	QUADRADA	100 - NE - C - X - SE - MD - 0
100x100mm	●	●	●	QUADRADA	100 - LE - C - X - SE - MD - 0
120x120mm	●	●	N/D	QUADRADA	100 - LE - E - X - SE - MD - 1
70x150mm	●	●	●	RETANGULAR	100 - NE - C - X - SE - MD - 0
70x150mm	●	●	●	RETANGULAR	100 - HE - C - X - SE - MD - 0

* SINGLE - Postes únicos * (>) - Distância "Maior que"
* M - Postes Múltiplos * (<) - Distância "Menor que"

ecoposte®

ON THE ROAD

**+500.000 POSTES INSTALADOS
NO MUNDO E COM ZERO VÍTIMAS**



Suporta ventos de até 144km/h.

Os Ecopostes instalados na Costa Rica são projetados para suportar ventos de até 144 km/h. Esta capacidade é assegurada através de sua estrutura e tecnologia que garantem estabilidade e segurança certificadas mesmo em condições climáticas adversas.

Centro de Distribuição Europeu.

No início de 2024, a Ecoposte oficializou seu centro de distribuição em Portugal, podendo assim suprir de maneira rápida e eficiente toda a crescente demanda do seu produto no mercado europeu.



RENOVAURB
TECNOLOGIAS QUE SALVAM VIDAS



SAFEPOSTE



ABNT
15486

By



POLETEC

O SafePoste é um poste para iluminação fabricado com fibra de vidro. Ele foi projetado para se romper de forma previsível, transformando-o em um dispositivo segurança passiva. Como um dispositivo colapsível que reduz a gravidade do impacto dos veículos, de acordo com as Normas Internacionais (EN 12767) e Brasileiras (ABNT NBR 15486).

- ✓ **Baixos índices ASI e THIV***
menor gravidade no impacto.
- ✓ **Não há risco de penetração**
na cabine do motorista.
- ✓ **Não causa desestabilização**
do veículo após impacto.



SEGURANÇA EM PRIMEIRO LUGAR:
Um produto que garante segurança física e jurídica para suas vias.

*ASI - Índice de Severidade do Acidente
THIV - Velocidade Teórica do Impacto na Cabeça



Classificação:

100-NE-C-X-SE-MD-0

100: Limite de velocidade certificado para o dispositivo.

C: Nível de segurança para o ocupante, de "A" (mais seguro) a "E".

NE: Absorção de energia em caso de impacto, alta (HE), baixa (LE) ou nenhuma (NE).

X: Tipo de fundação do dispositivo.

SE: Modo de colapso em caso de impacto, por cisalhamento (SE) ou deformação (SD).

MD: Direção do impacto, unidirecional (SD), bidirecional (BD) ou multidirecional (MD).

O: Reentrância no teto após o impacto, onde "0" significa nenhum afundamento.



Transporte simplificado e econômico com postes de PRFV.

Postes de PRFV são mais leves e mais fáceis de manusear, facilitando o transporte e a instalação em locais de difícil acesso ou áreas remotas.



Durabilidade de mais de 20 ANOS comprovada em ensaios laboratoriais.



SAFEPOSTE
CE ABNT 15486 By POLETEC

Postes Colapsíveis Certificados EN40-7 e En12767

ENGASTADO - MATRIZ

DAN	Dimensões (m)	Comp. Nominal (mm)	Comp. Solo (mm)	Diâm. Sup. (mm)	Diâm. Base (mm)	Peso (kg)
50	6	6000	5000	76	136	30
50	7	7000	6000	76	146	30
50	8	8000	7000	76	156	30
80	8	8000	7000	101	181	35
80	9	9000	8000	101	191	35
80	10,2	10200	9000	101	203	35
80	11,4	11400	10000	101	215	35
100	9	9000	8000	113	203	60
100	10,2	10200	9000	113	215	60
100	11,4	11400	10000	113	227	60



Alta Durabilidade

Os postes de PRFV são conhecidos por sua resistência à corrosão, o que significa uma vida útil prolongada e menos necessidade de manutenção em comparação com os postes de concreto ou aço.



Não Conduz Energia

Postes de PRFV também têm a vantagem de serem não condutores de eletricidade, reduzindo riscos relacionados a acidentes elétricos.



Sustentabilidade

O uso de materiais leves, como PRFV, contribui para a redução das emissões de carbono associadas ao transporte, promovendo práticas mais sustentáveis.



Economia

A utilização de postes de PRFV pode resultar em economias significativas devido aos menores custos de transporte e mão de obra durante a instalação. Além disso, sua propriedade colapsível certificada elimina a necessidade de proteção longitudinal, diminuindo sensivelmente os custos de projeto.



SAFEPOSTE

CE ABNT 15486 By POLETEC



CERTIFICAÇÃO - SELO CE

Confiabilidade e Economia em uma Única Solução.

Aprovado e certificado para qualquer tipo de cabeamento, subterrâneo ou aéreo.

O SafePoste é um produto testado e certificado na Europa e recebeu a marca CE, que garante sua propriedade colapsível e sua conformidade com a NBR 15486. Nesta certificação, recebeu a classificação de sentido multidirecional (MD), que permite que o SafePoste seja instalado em vias e rodovias, na lateral e no canteiro central, dispensando assim o uso de proteção por barreira longitudinal, tornando-o uma solução colapsível segura e econômica.

RENOVAURB
TECNOLOGIAS QUE SALVAM VIDAS

www.renovaurb.com.br





O QUE É O PAPAONE?

O PapaCone é uma inovação para a montagem de vias reversíveis. Sua importância vai desde a capacidade de simplificar a organização do tráfego até proporcionar mais segurança para os profissionais que trabalham nas vias.

ORIGEM E CAPACIDADE

A solução trazida dos Estados Unidos, premiada pela ATSSA/USA, foi nacionalizada para retirar e colocar quase toda a gama de cones e balizadores de boa qualidade do mercado nacional. Projetamos a carroceria para receber **até 900 cones** ABNT. É a solução mais segura e prática, com o menor custo disponível.



INOVAÇÃO, UMA SOLUÇÃO EFICIENTE

O Papacone é uma inovação projetada para oferecer eficiência não apenas na montagem, mas também na manutenção. Sua durabilidade reduz a necessidade de substituições frequentes, economizando recursos financeiros e materiais.



BENEFÍCIOS DO PAPAONE

O Papacone contribui para a eficiência na gestão do tráfego, permitindo mudanças rápidas na configuração das vias, resultando em menos congestionamentos e maior fluidez nas estradas. A prioridade na segurança dos trabalhadores é evidente na configuração simplificada do Papacone, reduzindo o risco de acidentes e prevenindo Lesões por Esforço Repetitivo (LER).

- ✓ MONTAGENS EM AMBOS OS LADOS DA CARROCERIA.
- ✓ MONTAGEM EM QUALQUER TIPO DE CARROCERIA, TRAILER OU CAMINHONETA.
- ✓ OPÇÃO DE AQUISIÇÃO OU LOCAÇÃO DO EQUIPAMENTO.
- ✓ COLOCAÇÃO DE DIVERSOS TIPOS DE CONES (75 E 90 cm) E BALIZADORES (1,15m).
- ✓ 3 PRE - SETS DE CADÊNCIA.
- ✓ PODE ACOMPLAR A UM TMA PARA EQUIPAMENTO MULTIFUNCIÓNAL.

Comercializamos / Operamos para:



3 unidades em operação aos finais de semana nas rodovias de São Paulo:

- ✓ SÃO PAULO A CAMPOS DO JORDÃO
- ✓ CARAGUATATUBA
- ✓ MOGI A. BERTIÓGA
- ✓ HOLAMBRA
- ✓ RIVIERA DE SÃO LOURENÇO

RENOVAURB

TECNOLOGIAS QUE SALVAM VIDAS

Mobiliário Urbano



LIXEIRA FIXA
170 Litros



GUARDA CORPO
TELA MALHA



BANCO TRÊS
LUGARES



LIXEIRA FIXA
80 Litros



GUARDA CORPO



ESPREGUIÇADEIRA

**Sustentabilidade,
Segurança e Estilo** em
cada detalhe urbano.

- ✓ Elegância
- ✓ Durabilidade
- ✓ Versatilidade

Projetos **personalizados**
e **exclusivos** para seu
empreendimento.





www.renovaurb.com.br