THERPOL+

Quem somos

Nascemos via uma grande oportunidade: ajudar uma conhecida Marca Mundial a reduzir custos de produção de uma Sandália **PVC FREE**.

Unindo mais de **40 anos de experiência** em indústria de plástico e borracha, expertise químico e **desejo de fazer a diferença**.

Criamos uma **revolucionária tecnologia**: **Therpol+** que atua em três principais pilares:

a) **melhorar o nosso ecossistema,**

b) **viabilizar a economia circular e**

c) **gerar *savings* para as empresas.**

THERPOL+

Uma inovação sustentável

Termoplástico à base de Borracha

Natural - fonte bio-renovável

100% RECICLÁVEL

THERPOL+

Ponte para inovações incrementais e disruptivas

Possibilita **melhoria em produtos existentes** e a **criação de novos produtos**, pois:

- traz benefícios percebidos, como conforto, com características de borracha no plástico para o consumidor e;

- traz flexibilidade + aumento de produtividade para indústria.

T+

Proporciona economia de custos e ganhos em imagem de marca.

Na linguagem de produção

Artefatos de borracha podem ser produzidos pelo processo do plástico = baixo custo operacional e 100% reciclável (closed loop).

Aditivo de modificação de plásticos proporcionando características elastoméricas aos diversos artefatos plásticos = maior flexibilidade industrial.

As indústrias de plásticos produzindo Borrachas

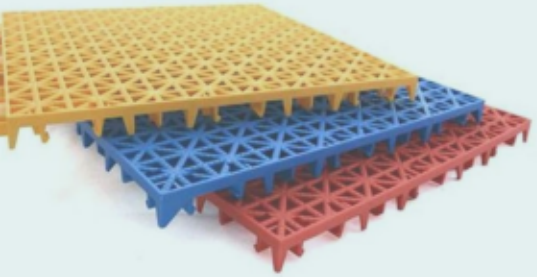
Inovação mundial

Registros de patentes nos Estados Unidos,
Colômbia e Brasil - tornando-o único no mundo.

"A possibilidade de produzir artefatos de borracha pelo processo de injeção plástica, utilizando borracha natural ou sintética como matéria prima principal."

+

"Modificação de plásticos por meio de uso de borracha natural."



Mercados potenciais

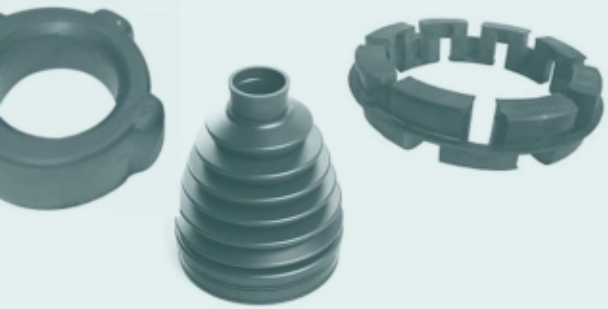
Plástico (Virgem e Reciclado)

PP
Caixas de Bebidas e outras, Pallets, Estrados, Mesas, Cadeiras, Peças Agrícolas, Brinquedos, Embalagens, Filtros, Tampas, Pisos, Tubos, Conexões...

PE
Caixas de Pescados e Outras, Pallets, Assentos Sanitários, Capacetes, Protetores, Embalagens, Tampas, Brinquedos, Construção Cívil...

PS
Bandejas, Cabides, Pentes, Disjuntores, Lacres, ...

ABS
Brinquedos, Utilidades Domésticas, Móveis, Grades Automotivas, Painéis, Eletrodomésticos, Celulares, ...



Mercados potenciais

Borracha

Calçados: Alças de Sandálias / Solados / Botas / Sandálias Expandidas

Autopeças / Motopeças / Caminhões

Anéis de Vedação

Peças Agrícolas

Pisos

Rodas e Rodízios

Artefatos de Borracha em Geral

Principais Benefícios

(Plástico/Borracha)

Indústria

- Compatível com a maioria dos termoplásticos (PE – PP – PS – ABS - PET)
- Enriquece as propriedades do Plástico Virgem e Reciclado
- Recuperação de propriedades mecânicas (impacto e resiliência)
- Uso de fonte bio-renovável de matéria prima no plástico
- Combinado com PP substitui aplicações da Poliamida 66 (Nylon66) em Trabalhos <130°
- Substituição de Elastômeros Convencionais (Reticulados - Termofixos)
- Valorização de Resíduos Plásticos (Reciclagem Técnica)
  - Valorização dos resíduos e retorno a manufatura
  - Exigência de uso de conteúdo mínimo de reciclado em peças técnicas

Principais Benefícios
(Plástico/Borracha)

Consumidor

- Promove características de borracha ao Plástico Virgem e Reciclado, como:
  - Modificação de Impacto (maior proteção / durabilidade)
  - Flexibilidade (maior **conforto** / durabilidade)
  - Resistência à Baixa Temperatura (maior espectro de uso)
  - Grip - emborrachamento (maior segurança)

Principais Benefícios

(Plástico/Borracha)

Consumidor

Apelo ecológico

UM VIABILIZADOR PARA

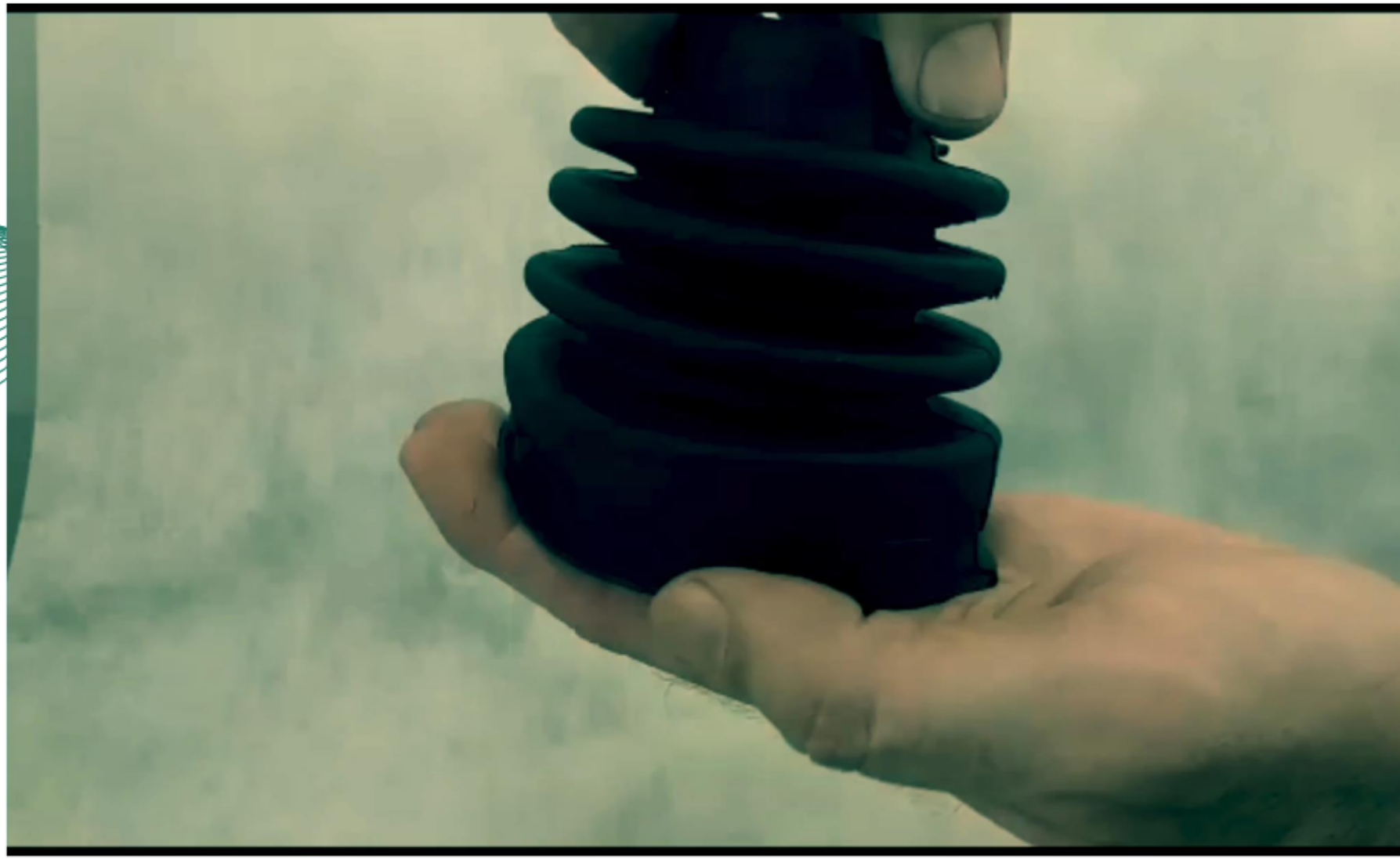
A ECONOMIA CIRCULAR

- Redução
- Reuso
- Remanufatura
- Reciclagem Mecânica Circular
- Bio-modificador - fonte renovável
- Logística reversa

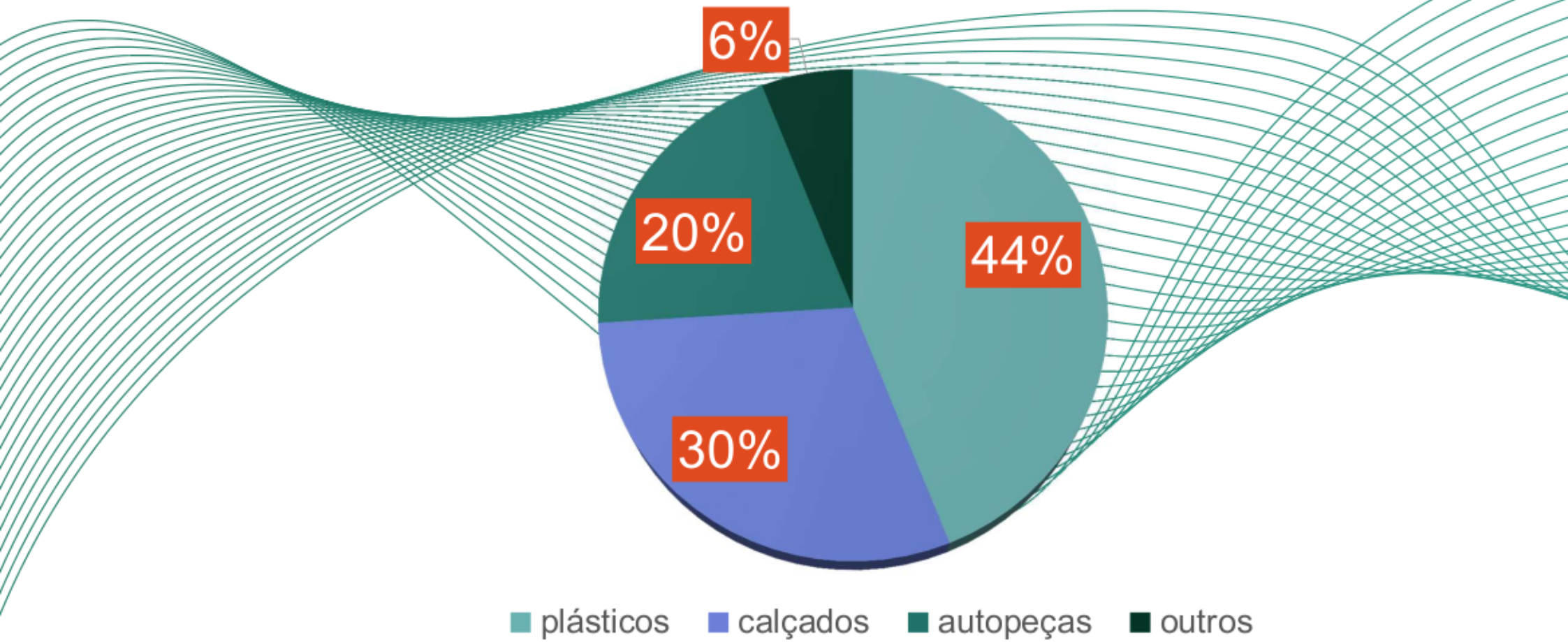
Conforto e Segurança

(quando aplicado ao produto final)

Na prática...



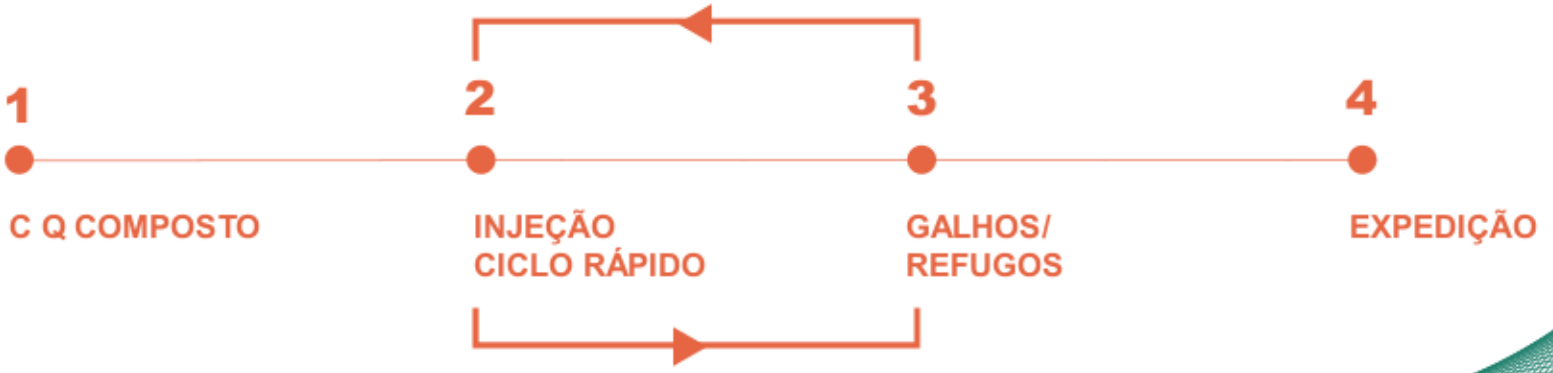
150 projetos em 4 meses(Américas e Ásia



COMO O PROCESSO DO THERPOL+ DIFERE DO TRADICIONAL

Processo atual de produção de artefatos de borracha = 10 etapas

THERPOL+ = 4 etapas + 2 de ciclo fechado



CUSTOS DE PRODUÇÃO PROCESSO CONVENCIONAL DE BORRACHA VULCANIZADA VS TECNOLOGIA THERPOL+

EX.: 45.000pçs/mês

	BORRACHA VULCANIZADA	THERPOL INJETADO
Peso da Peça (g)	100.0	80.0
Preço R$/kg (net) Composto	5,80	9,29
Custo Matéria Prima/Peça	0,58	0,74
Custo Matéria Prima Rebarba / Refugo 15%	0,09	-
Custo Descarte	?	-
Custo Matéria Prima Total	0,67 (?)	0,74
Custo Operacional Terceirizado	-	0,63
Custo Operacional Internado (energia/descarte)	?	0,26
Mão de Obra Empregada (internado)	10 (R$25.000 com encargos)	2
Custo Total Operacional Terceirizado (net)	-	1,37
Custo Total Operacional Internado (net)* sem considerar energia, descarte e passivo trabalhista	1,23	1,00
Lucro/Prejuízo	?	Lucro

E HOJE?

BUSCAMOS SOMAR

T+

NO LIMIT HORIZON

VAMOS CONVERSAR?

Sidnei Winston Nasser - CEO

+55 11 4158-8400
+55 11 99299-7853
winston@proquitec.com.br

OBRIGADO.