

INFORMATIVO TÉCNICO

Programa de Logística Verde Brasil



Recapagem de Pneus: Benefícios Econômicos e Extensão da Vida Útil.

Realização: Vitor Olavo

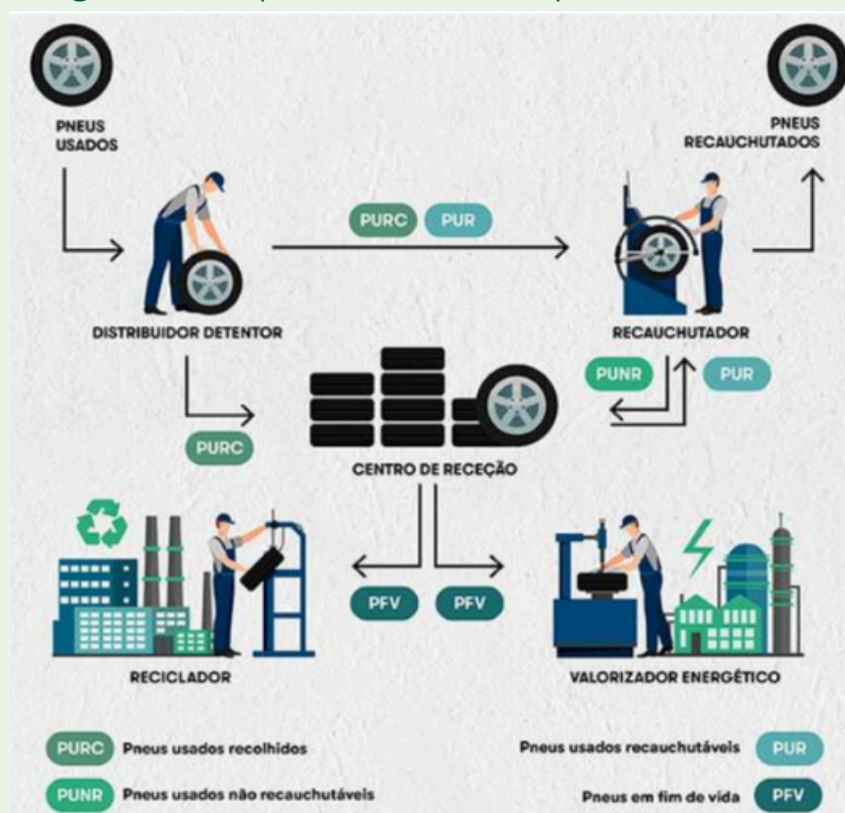
A recapagem (ou recauchutagem) é uma solução de alto valor dentro da logística reversa, destacando-se por proporcionar benefícios ambientais quantificáveis no setor logístico. Ao prolongar a vida útil dos pneus, a recapagem reduz a necessidade de produção de pneus novos, contribuindo diretamente para a mitigação de impactos ambientais relevantes, como as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e o consumo de energia industrial.

- **Definição de Recauchutagem:** A recauchutagem é definida legalmente como a “operação pela qual um pneu já utilizado, após cumprir o ciclo de vida para o qual foi projetado e concebido, é reconstruído de modo a permitir a sua utilização para o mesmo fim”.

- **Vantagem Econômica:** Um pneu recauchutado para veículos pesados apresenta uma economia significativa, custando entre 30% e 60% menos do que um pneu novo, dependendo do modelo e do processo utilizado. Esta diferença de custo representa uma vantagem direta para frotas e transportadoras, permitindo a otimização do orçamento operacional
- **Poupança de Matéria-Prima:** Cada pneu recauchutado utiliza cinco vezes menos matéria-prima do que um pneu novo, o que equivale a uma economia de 70 a 100 litros de petróleo por unidade. Este fator contribui para a preservação de recursos naturais e para a redução da pegada ambiental do setor de transporte.

O processo de recapagem estende o ciclo de vida do pneu, inserindo-o novamente na cadeia produtiva e contribuindo ativamente para a economia circular, seguindo o SGPU o processo é visível na figura 1. Ao preservar recursos naturais e evitar o descarte prematuro, a recapagem reduz a necessidade de extração de novas matérias-primas e minimiza a geração de resíduos, promovendo um modelo de produção e consumo mais sustentável.

Figura 1: Etapas da cadeia de pneus usados.



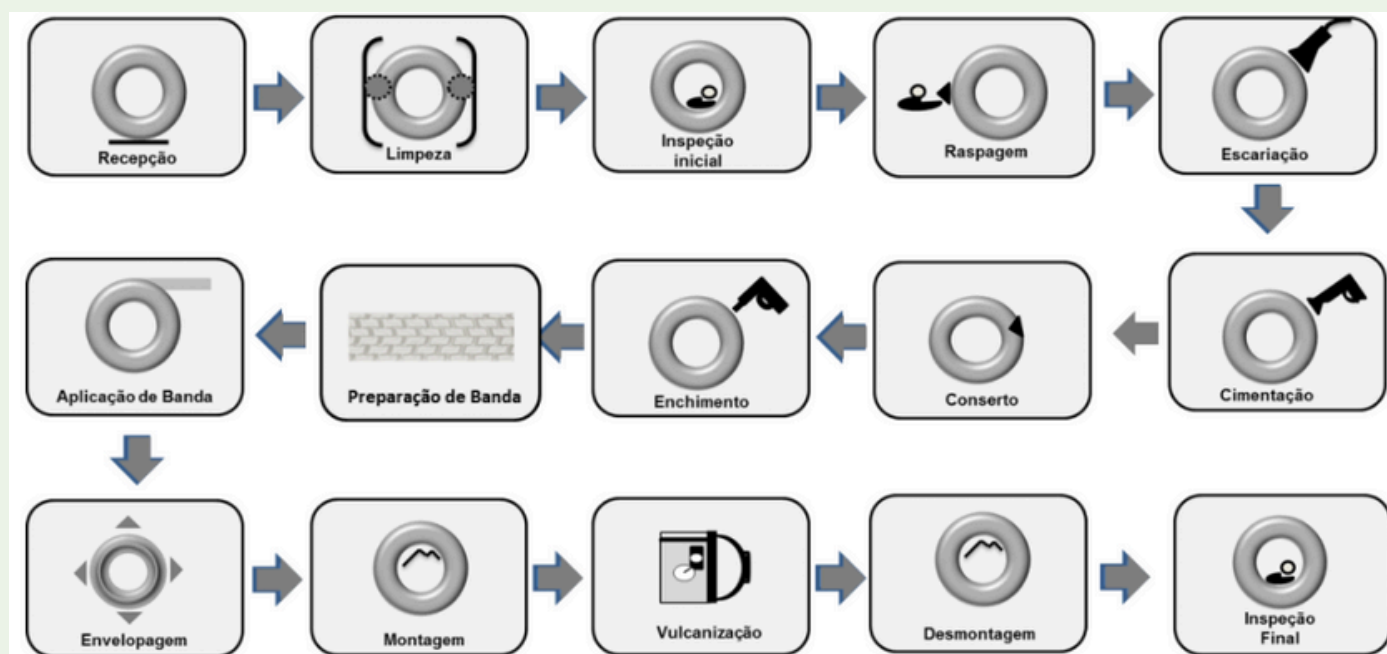
Fonte: OBSERVADOR, 2019.

O processo de recapagem é composto por sete etapas principais:

- Avaliação da carcaça para fiabilidade e segurança;
- Detecção de defeitos invisíveis;
- Raspagem para remover borracha desnecessária;
- Revitalização da carcaça;
- Aplicação de piso e goma de ligação;
- Vulcanização;
- Inspeção final.

Além das 7 principais, o processamento é acompanhado de etapas intermediárias (figura 2). Cada etapa é fundamental para garantir a qualidade, segurança e desempenho do pneu recauchutado, assegurando que ele possa ser utilizado novamente com confiança no transporte de cargas.

Figura 2: Fluxograma do processamento de pneus usados.



Fonte: RECAFOR, 2025.

A recapagem é uma solução simples, ecológica e econômica que garante a extensão da vida útil dos pneus, respondendo às exigências da sociedade por responsabilidade ambiental. Ao unir benefícios econômicos e ambientais, a recapagem consolida-se como uma prática indispensável para a sustentabilidade e competitividade do setor de transporte de carga.

Referências

DUARTE, J. P. R. A importância da logística reversa nos pneus. 2021. Dissertação (Mestrado não publicada) – Instituto Politécnico de Lisboa, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.21/15347>. Acesso em: 12 out. 2025.

RECAFOR. Fluxograma do processo de recapagem. [S. l.: s. n.], [s. d.]. Disponível em: <http://recafor.com.br/recafor/recapagem/fluxograma-do-processo/>. Acesso em: 12 out. 2025.

VALORPNEU. Relatório anual de atividades da Valorpneu – 2020 (resumo). 2021. 148 p. Disponível em: https://www.valorpneu.pt/wp-content/uploads/2021/05/2020_Relat%C3%B3rio-Anual-de-Atividades-da-Valorpneu_resumo-vf.pdf. Acesso em: 12 out. 2025.

OBSERVADOR. Pneus e planeta: saiba por que o SGPU é tão importante para si. [S.l.], 14 mar. 2019. Disponível em: <https://observador.pt/2019/03/14/pneus-e-planeta-saiba-porque-o-sgpu-e-tao-importante-para-si/>. Acesso em: 12 out. 2025.

