



## **Reaproveitamento de material fresado de pavimentos e sua aplicação em bases e sub-bases**

*Andrea Stumm*  
*Universidade La Salle*

*Sydney Sabedot (orientador)*  
*Rodrigo Malysz (coorientador)*

### **Tipo do trabalho**

Comunicação oral

### **Tema**

Engenharias e Computação

### **Palavras-chave**

*Pavimento, Reciclagem, Resíduos*

### **RESUMO**

O modal rodoviário é de longe o meio de transporte mais utilizado no Brasil, sendo responsável pelo escoamento de mais de 60% das cargas e 96% de passageiros, desempenhando um importante papel tanto para o crescimento econômico como social do país. Segundo o Anuário CNT2018, a malha rodoviária brasileira possui cerca de 1,7 milhões de quilômetros de extensão, no entanto apenas 13% das estradas são pavimentadas e 50% apresentam condições regulares a péssimas. Dentro deste contexto, milhões de toneladas de material fresado de pavimentos deteriorados são gerados diariamente das atividades de reabilitação de rodovias. A possibilidade de reaproveitamento deste resíduo através da reciclagem surge como uma alternativa bastante promissora, contribuindo na diminuição dos impactos ambientais. A reciclagem de pavimentos diminui a exploração de jazidas para extração de agregados naturais além de reduzir a quantidade de resíduos a serem depositados em aterros, ademais, impacta em um menor custo final da obra devido a diminuição de gastos com agregados, contribuindo para o desenvolvimento sustentável. Neste cenário, o artigo tem como objetivo principal estudar o reaproveitamento do material fresado de pavimentos através da reciclagem e a sua aplicação em novas camadas de base e sub-base, como uma alternativa para o emprego dos resíduos gerados pela manutenção e restauração de rodovias. Como objetivos específicos, realizar ensaios de caracterização dos materiais; estudar a influência do teor de cimento e do teor de material fresado; avaliar o comportamento mecânico das misturas, além de propor uma destinação final ambientalmente adequada para os resíduos. Os materiais utilizados neste estudo foram cedidos da RSC-480, subtrecho: Entr. ERS-406 (Goio - En) e Erval Grande. A



metodologia da pesquisa será norteada pela Especificação de Serviço DNIT167/2013-E para Reciclagem Profunda de pavimentos *in situ* com Adição de Cimento bem como os Métodos de Ensaio do DNIT. No estudo, serão utilizadas misturas de material asfáltico fresado e agregados nas proporções: *50% - 50%*, *70% - 30%* e 100% de material fresado, com teores de cimento de 0%, 3% e 6% para cada mistura. Serão realizados ensaios de caracterização dos materiais, bem como Índice de Suporte Califórnia (CBR), Resistência à Compressão Simples, Resistência à Tração por Compressão Diametral e Módulo de Resiliência com o intuito de avaliar o comportamento mecânico das misturas e viabilidade da utilização do material em novas camadas de pavimento. A pesquisa se refere ao projeto de mestrado em Avaliação de Impactos Ambientais e encontra-se em desenvolvimento. Apesar do estudo ainda não dispor de resultados e conclusões, existem algumas pesquisas neste âmbito que indicam o reaproveitamento do material fresado de rodovias através da reciclagem e espera-se que o estudo apresente um resultado satisfatório.