

Estudante desenvolve asfalto orgânico

Um estudante de engenharia civil da [Universidade do Kansas](#) (EUA) apresentou recentemente o que pode ser a solução mais viável para tornar as estradas de terra mais transitáveis. Trata-se do que foi batizado de **bioasfalto**, o material utiliza um composto vegetal para endurecer e alisar estradas de terra.

Wilson Smith vem conduzindo seus experimentos com uma substância orgânica conhecida como **lignina**. Responsável por conferir rigidez às células vegetais, a substância pode servir também como liga quando em contato com terra solta e pedregulhos, comuns em estradas vicinais.

BASTA ACRESCENTAR ÁGUA

De acordo com Smith, a lignina atuou bem como elemento coesivo entre os materiais tipicamente encontrados em estradas de terra. Na verdade, basta que se acrescente um pouco de água, o que acaba por tornar o agregado do solo mais liso, menos poeirento e também mais durável (com maior resistência à erosão), sobretudo em períodos chuvosos.

Após conduzir diversos experimentos, Smith chegou a cinco concentrações distintas de lignina, as quais se mostraram mais promissoras para o propósito. De acordo com o estudante, resta agora avaliar a resistência e a diminuição da erosão para cada uma das fórmulas.

"Nós queremos fazer uma análise exaustiva de como a coesão varia de acordo com a concentração de lignina, a quantidade de água e a compactação," afirmou Smith. "Isso vai determinar, em estudos de campo, qual a porcentagem de lignina produz a maior estabilização do solo."

VIVA O REAPROVEITAMENTO



Outra vantagem da lignina é a facilidade como que o material pode ser obtido. Trata-se de um típico **rejeito de culturas comerciais** — caso do bagaço da cana-de-açúcar, da palha de milho e de vários outros resíduos da agricultura e também da indústria de papel. Isso, naturalmente, torna a solução encontrada por Smith mais sustentável e renovável, sobretudo quando se considera as tecnologias mais utilizadas de pavimentação.

Os resultados das pesquisas devem ser apresentados até o final de fevereiro. Em seguida, Smith pretende firmar parcerias para efetuar testes de campo com a substância — algo que não deve ser de grande dificuldade, considerando-se que o Kansas é um estado sumamente agrícola.

Fonte: TecMundo, por Carlos Eduardo Ferreira.