

ANÁLISE DO DESEMPENHO MECÂNICO DE MISTURAS DE SOLOS E FRESADO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS

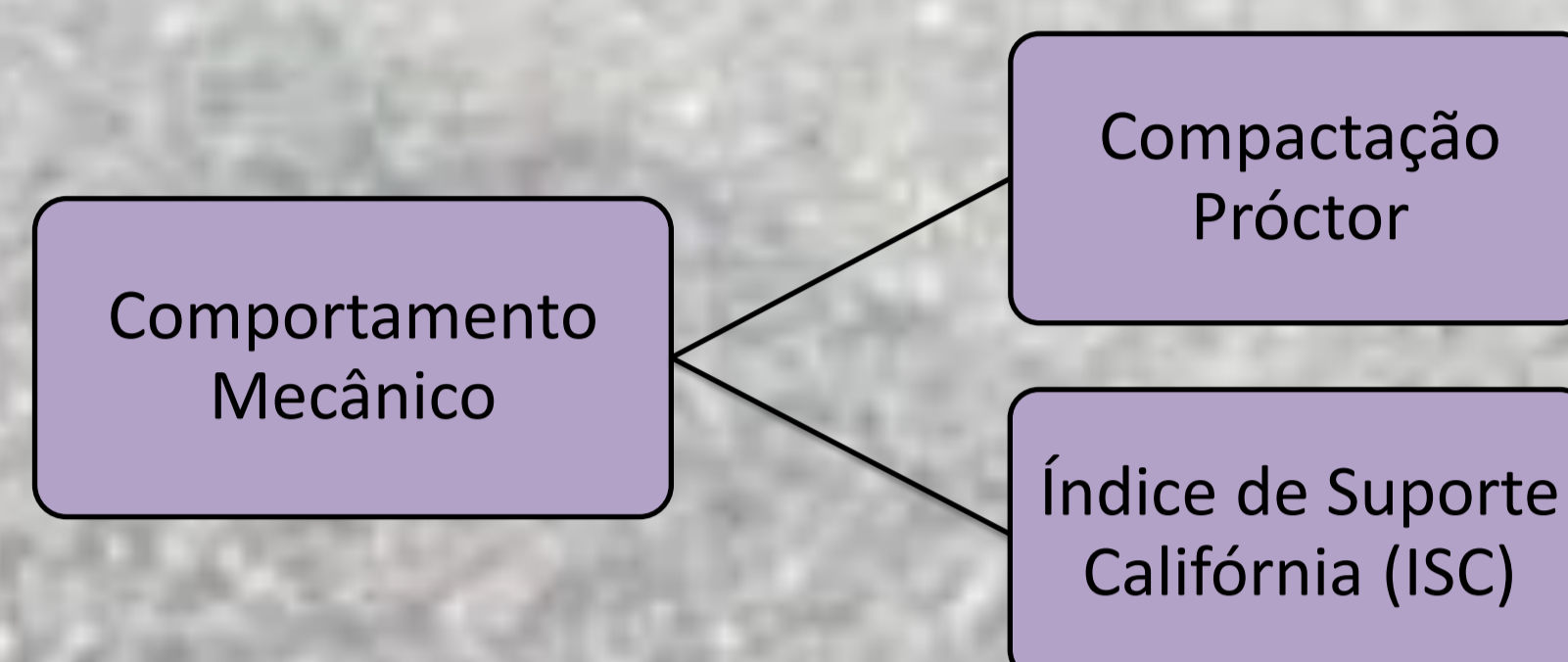
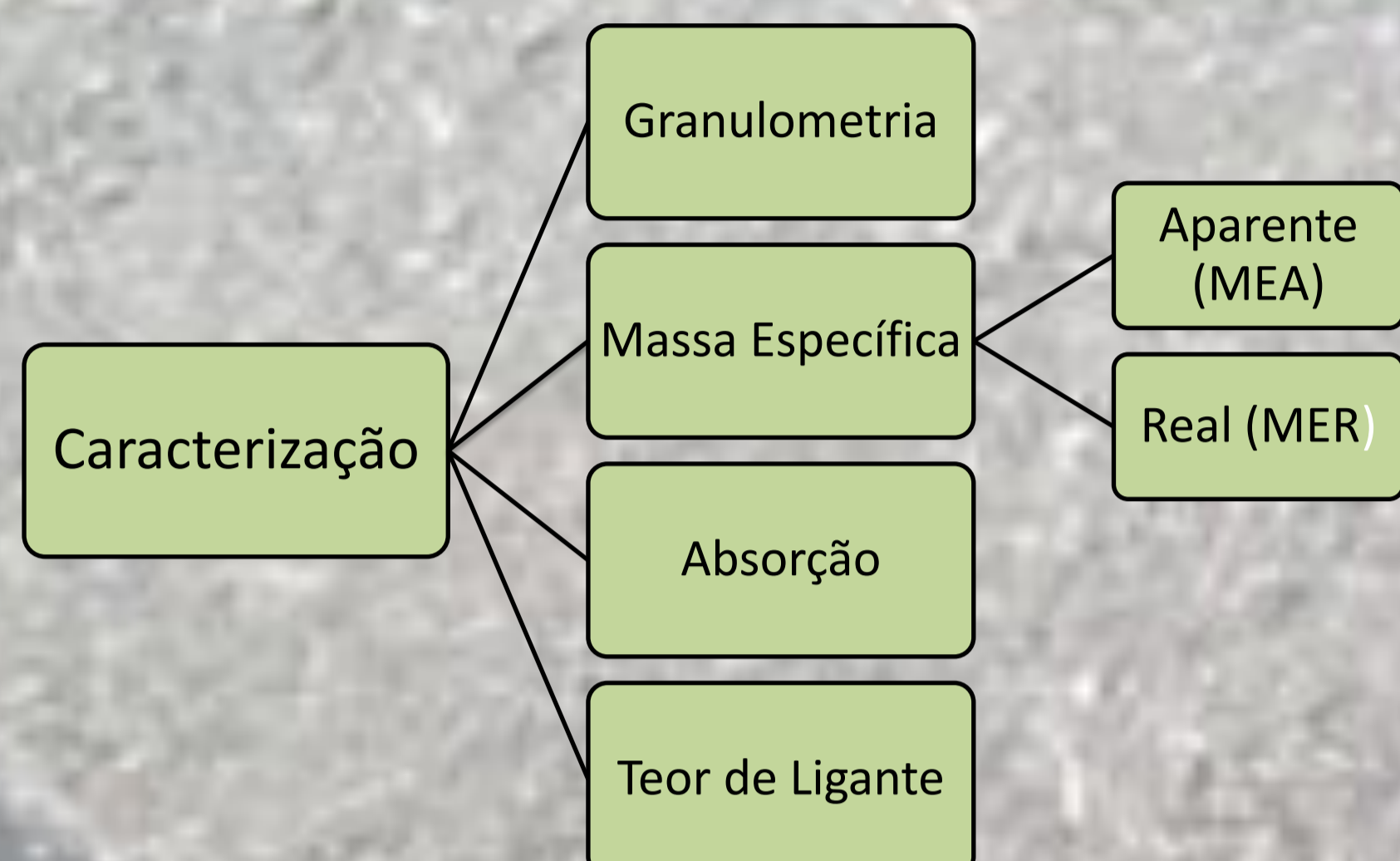
UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO - FEAR

Autores: Eliara Riasyk Porto e Francisco Dalla Rosa, Dr.

INTRODUÇÃO

É possível observar em obras de restauração de pavimentos flexíveis uma geração de resíduos de concreto asfáltico fresado. Com o objetivo de procurar um meio de utilização adequado para este resíduo, o presente estudo propôs a realização de caracterização deste material fresado e, em seguida, a análise do comportamento mecânico do solo quando adicionado este material.

METODOLOGIA



RESULTADOS

Para a caracterização do material fresado é possível observar no Gráfico 1 a granulometria encontrada.

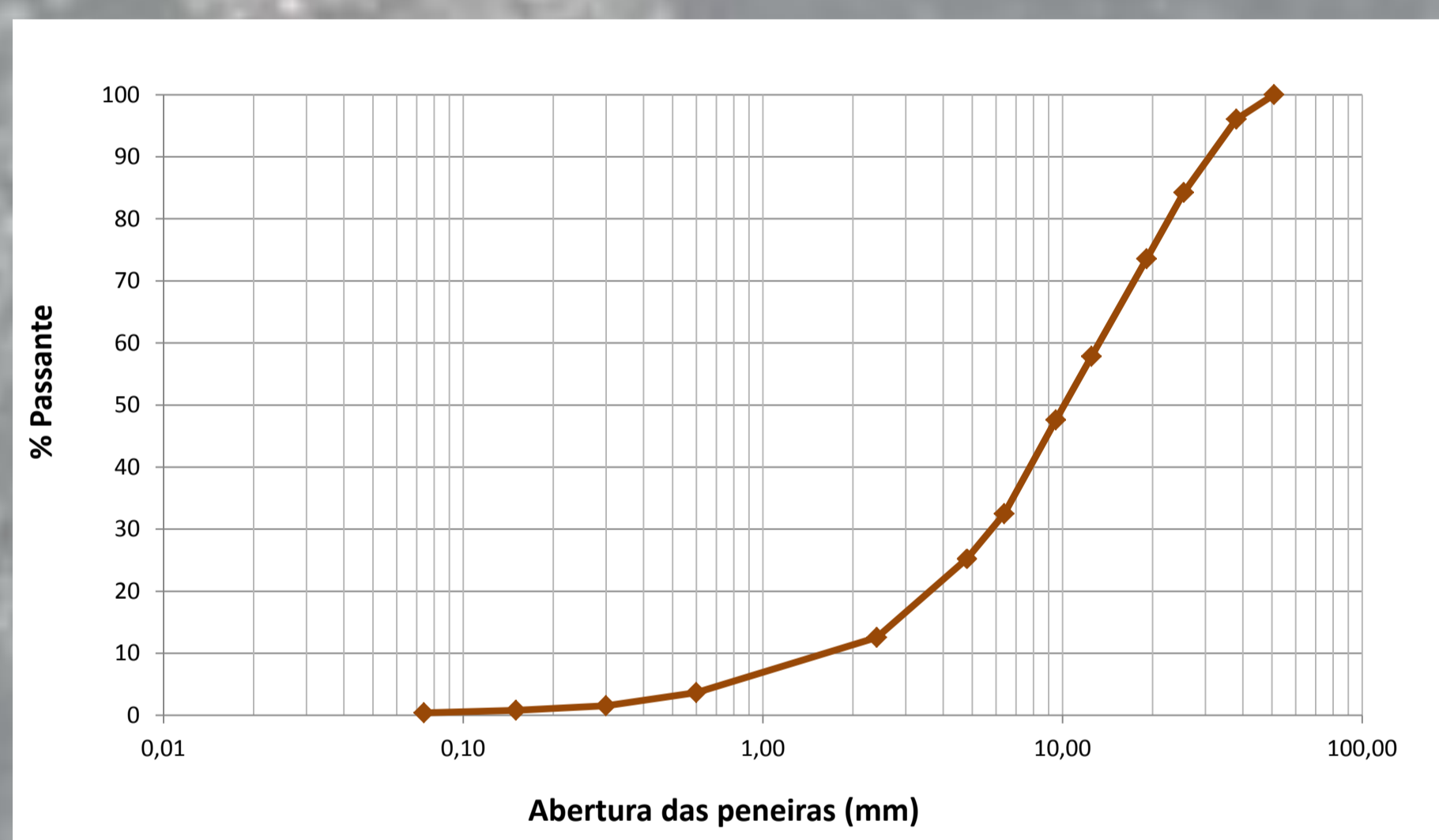


Gráfico 1 – Granulometria do Fresado

Na Tabela 1 nota-se os valores obtidos nos demais ensaios de caracterização.

Tabela 1 – Parâmetros de Caracterização do Fresado

Ensaio	Resultado
Massa Específica Aparente	22,5 kN/m ³
Massa Específica Real	23,7 kN/m ³
Absorção	2,30%
Teor de Ligante	5,24%

Para análise do comportamento mecânico da mistura solo-fresado foram fixados teores diferentes de fresados, sendo eles: 0%, 20%, 40% e 60%.

O Gráfico 2 representa as curvas de compactação obtidas para os diferentes teores de fresados.

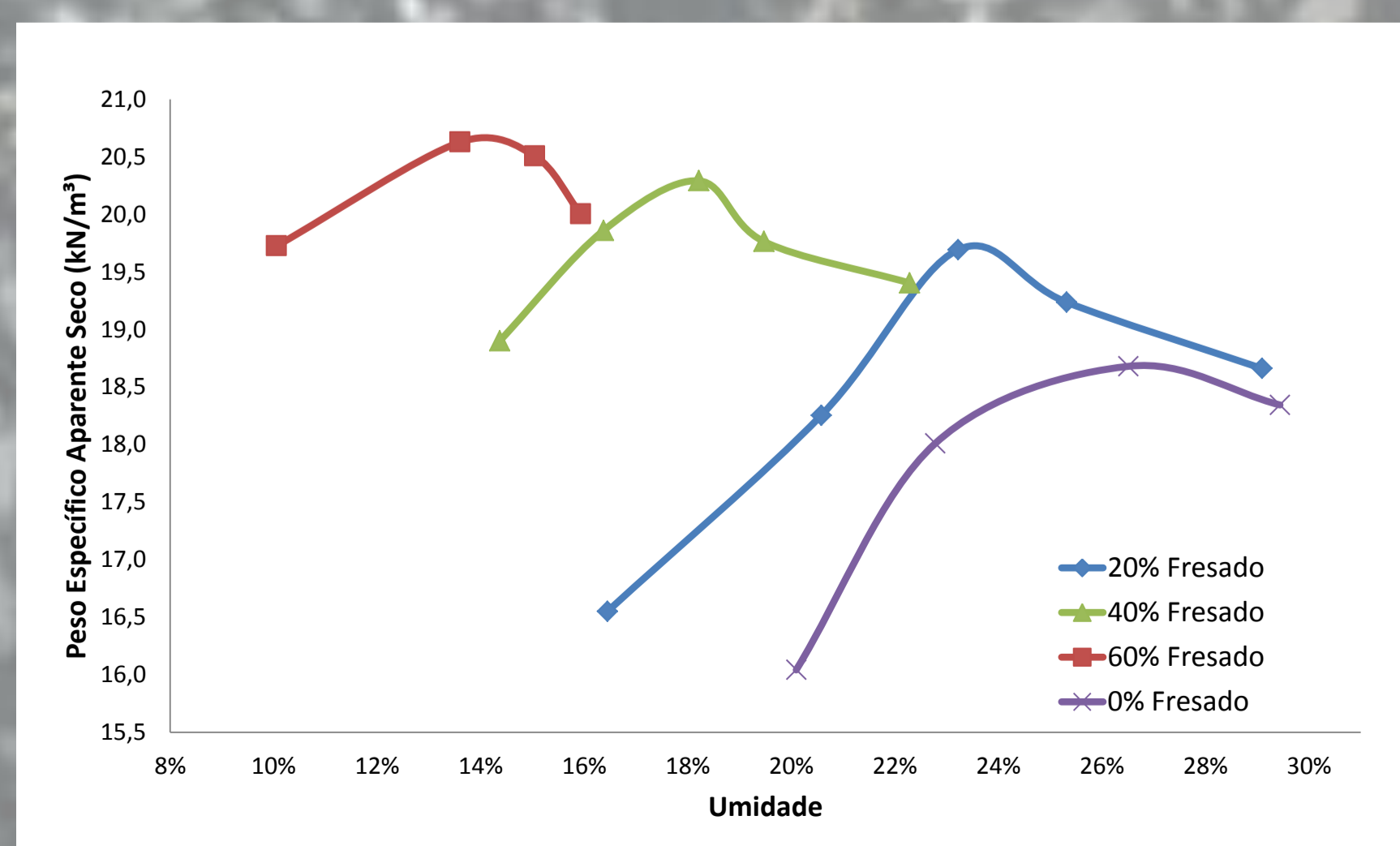


Gráfico 2 - Curvas de compactação obtidas para os diferentes % de fresado

Já no Gráfico 3 (a) e (b) temos a mudança da densidade aparente máxima seca (DAMS) e da umidade ótima de compactação em função da adição de diferentes teores de fresado.

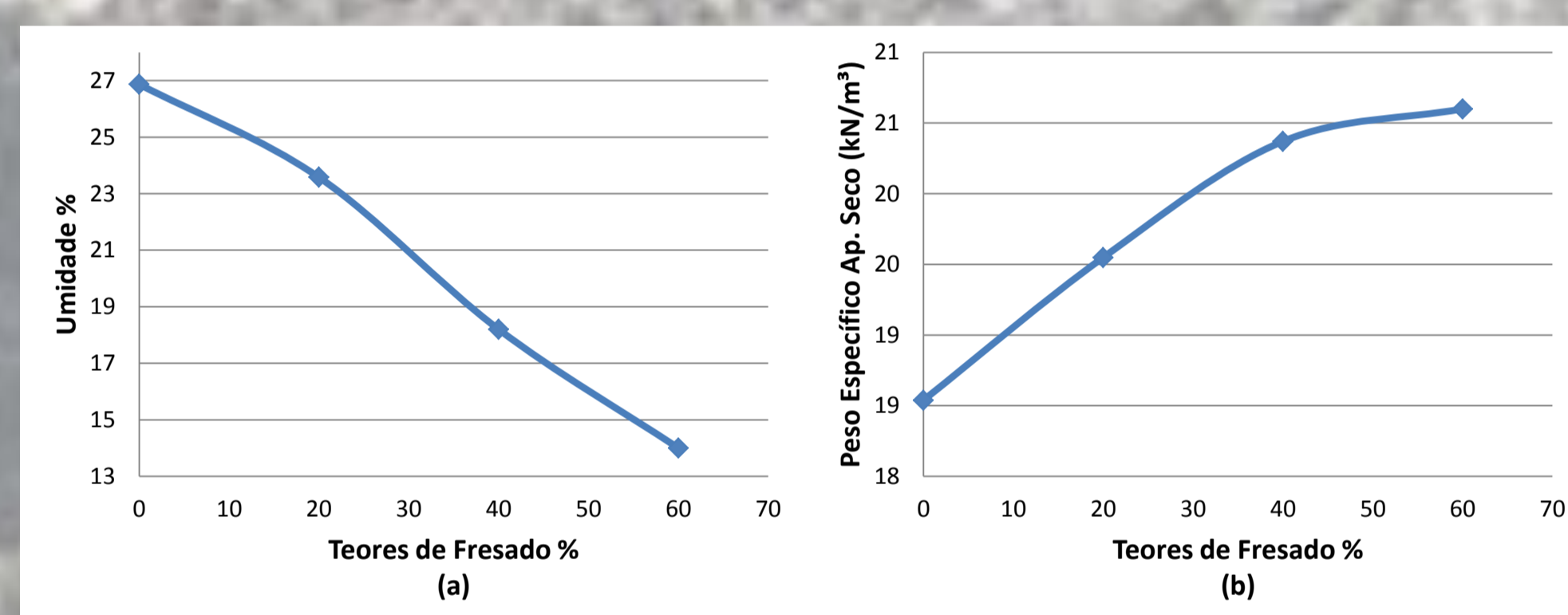


Gráfico 3 - (a) Acréscimo da DAMS com o aumento da quantidade de fresado; (b) Variação do teor de umidade das amostras.

Nos ensaios de ISC foi observado um ganho de resistência da mistura até o teor de 40%. Para 60% acredita-se que a característica viscosa do resíduo tenha influenciado na resistência. O Gráfico 4 apresenta os valores obtidos no ensaio de ISC para os diferentes teores de fresado.

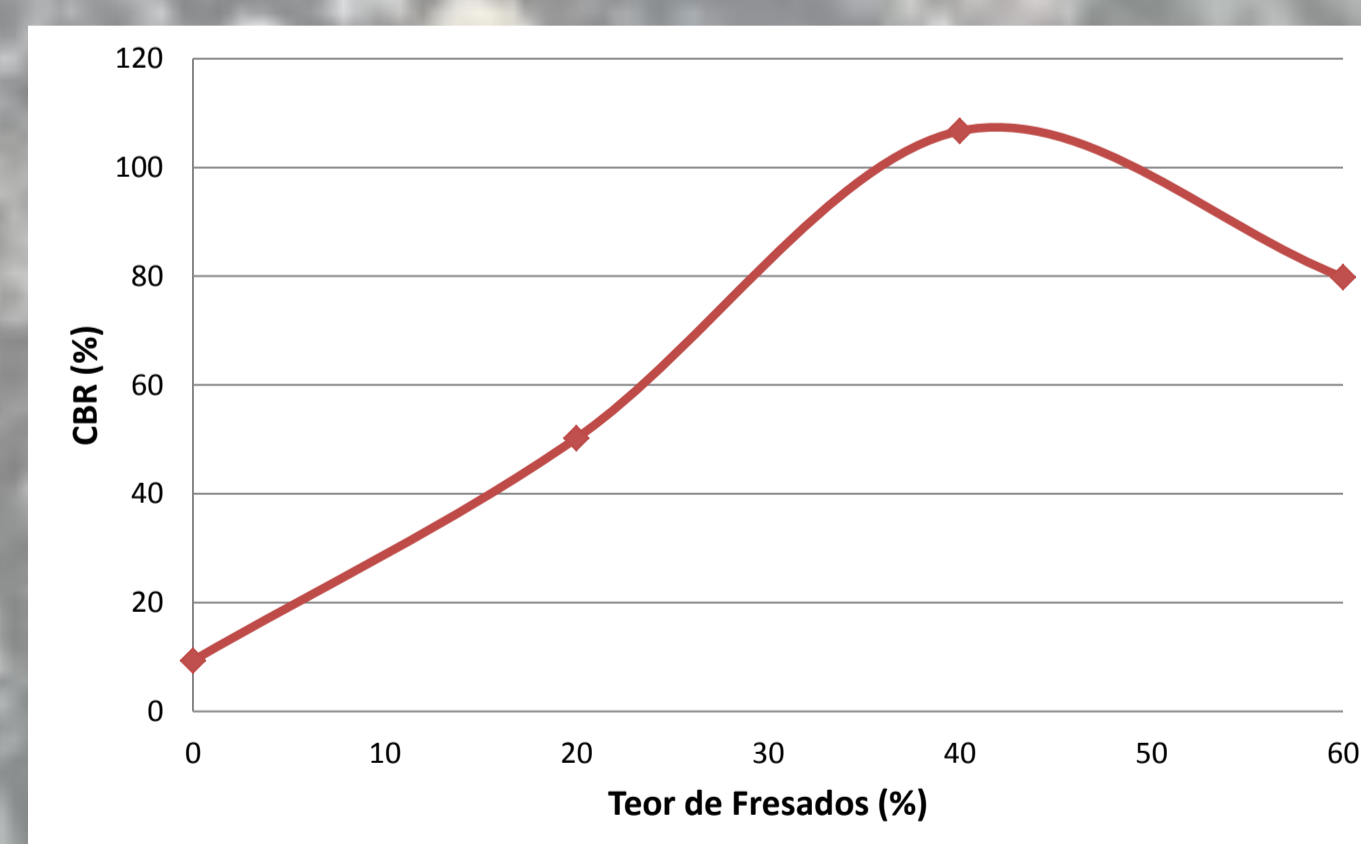


Gráfico 4 - Curvas de pressão obtidas pelo ensaio de ISC para os diferentes teores de fresado

CONCLUSÕES

Após esse estudo acredita-se que o uso do fresado misturado ao solo poderá ser uma alternativa viável tecnicamente, para o emprego em camadas de reforço do subleito em obras rodoviárias, e consequentemente poderia diminuir os danos ambientais causados por uma possível disposição incorreta deste material ao longo das margens de rodovias restauradas.