

O estudo da aderência entre o aço e o concreto vem sendo constantemente desenvolvido devido a sua importância e às constantes alterações advindas do avanço tecnológico na produção do aço e do concreto. Sabe-se também que a aderência é influenciada por diversos fatores: resistência do concreto, geometria, condições superficiais e diâmetro das barras de aço, posicionamento da barra em relação ao lançamento do concreto, cobrimento de concreto, entre outras. Neste estudo busca-se avaliar a influência das propriedades geométricas da barra na tensão de aderência, através do ensaio de pull-out test. As características consideradas foram altura e inclinação da face das nervuras, espaçamento entre nervuras e inclinação da nervura em relação ao eixo da barra. Para tanto foram avaliadas barras produzidas no Brasil, na França e na Tunísia. Uma vez que o interesse foi avaliar a influência das características geométricas, o diâmetro das barras ensaiadas foi mantido constante e igual a 12,5 mm. Diferentemente, a resistência do concreto foi analisada nos níveis de 25MPa e 65 MPa. Para a determinação das características geométricas das nervuras foi utilizada uma que é nova para a área da engenharia civil, mas muito aplicada para o design. Esta técnica é conhecida como redimensionamento a laser em três dimensões. A presente pesquisa tem sido desenvolvida em parceria com o Laboratório de Design e Seleção dos Materiais (LDSM), com o Laboratório de Ensaio e Modelos Estruturais (LEME), desta Universidade e com a Universidade Federal de Ilha Solteira. Os resultados preliminares demonstraram que a altura da nervura e o espaçamento entre elas são as características mais influentes na resistência de aderência.