

# Projeto de um elevador de cadeirante para piscina

William Subtil  
Marcos Martins  
Fabio Alencar Schneider

## Resumo

A normatização da acessibilidade ganhou discussão e espaço nas últimas décadas, tanto pelo aumento da expectativa de vida da população como pela valorização da pessoa humana. Com efeito, cresceu o empenho dos setores de saúde e engenharia na proposição de soluções de acessibilidade. Devido à dificuldade no transporte de pessoas que possuem alguma deficiência motora surgem alguns riscos e dificuldades para realização de atividades de ordem ocupacional, para quem é auxiliado e também para os que lhe prestam auxílio. Este trabalho da Iniciação científica (IC – Engenharia Mecânica/UNIBRASIL) consiste no projeto e dimensionamento de um elevador de piscina para cadeirantes seguindo as normas regulamentadoras de acessibilidade. Um mecanismo basculante é proposto e os esforços são calculados em função dos carregamentos aplicados. O movimento do conjunto é testado em simulador computacional validando a proposta, com atenção aos espaçamentos mínimos e máximos estabelecidos em norma. Também é elaborado um modelo físico em escala reduzida desse mecanismo para avaliar fenômenos físicos e complementar os cálculos. É avaliada a fundação necessária para adequar à instalação do equipamento, com a determinação de dimensões mínimas para fixação do conjunto na área da piscina. Resultado das discussões sobre o *layout* do assento é mostrado e testado com a utilização da modelagem computacional. O projeto se mostra uma alternativa viável, possível de ser aplicado em piscinas que tenham área reduzida de manobra, contribuindo para o desenvolvimento deste setor.

**Palavras-chave:** acessibilidade; elevador de piscina; elevador de cadeirante; fisioterapia.