

## **Acessibilidade em piscinas para pessoas com baixa mobilidade por meio de elevador**

Marcos Paulo Santana Oliveira<sup>1</sup>; Tony Corrêa Silva<sup>2</sup>

Conforme a Associação Nacional dos Fabricantes e Construtores de Piscinas e Produtos Afins (ANAPP), o Brasil é o segundo mercado de piscinas no mundo, com mais de dois milhões de unidades instaladas. O clima tropical, em boa parte do território, e os dias de verão são perfeitos para aproveitar um dia em clubes ou piscinas públicas. Mas existem pessoas com mobilidade reduzida que precisam de segurança e conforto para que possam entrar na água. Diante disso, o foco deste estudo, o mercado consumidor, trata-se de pessoas com mobilidade reduzida, como cadeirantes, idosos, obesos, gestantes, ou com dificuldade de movimentação permanente ou temporária. Focando-se nos momentos de lazer e outras utilizações das piscinas, o objetivo geral deste artigo é o desenvolvimento de um elevador de piscina, visto que o mercado desses itens é bastante restrito, com poucos modelos que são quase sempre muito caros. Os objetivos específicos deste desenvolvimento é criar um produto mais acessível, de baixo custo, que apresente a segurança necessária e praticidade. Para desenvolver o elevador, são primeiramente definidos os materiais construtivos do equipamento, sendo o aço carbono o mais indicado, por ser um material de ótimas características mecânicas e bom custo benefício. Em seguida, são definidos os mecanismos e métodos utilizados no elevador, sendo utilizado o mecanismo de quatro braços para ser feita a movimentação e um sistema de motor elétrico ligado em uma rosca quadrada para o içamento. Considerando-se as normas da ABNT NBR 9050 e todos os parâmetros necessários definidos, é feita a modelagem do elevador de piscina em software com uma cópia digital, em que são testados e aprimorados os quesitos de resistência, segurança e qualidade por meio de análise de elementos finitos. Ainda utilizando-se do software, é feito o projeto construtivo com seus devidos desenhos técnicos de fabricação e montagem. É esperado conseguir o desenvolvimento de um equipamento que tenha um valor de mercado de até R\$ 12.000,00, que acomode e suporte uma pessoa de até 250 kg, que possa ser móvel para o armazenamento e que seja prático e seguro para o usuário.

**Palavras-chave:** Acessibilidade. Cadeirante. Piscina. Hidroterapia.

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Engenharia Mecânica (UNIPAM). E-mail: marcosantana@unipam.edu.br.

<sup>2</sup> Professor orientador (UNIPAM). E-mail: tonycorrea@unipam.edu.br.