



## DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO INOVADOR PARA CONSTRUÇÃO CIVIL: A SOLUÇÃO PARA OTIMIZAÇÃO NO PROCESSO DE PINTURA EM RECORTES

VIII Congresso Online de Engenharia de Produção, 8ª edição, de 05/11/2024 a 07/11/2024  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-127-1  
DOI: 10.54265/LIEX1308

**MELO; Leonardo Menezes Melo <sup>1</sup>, FERREIRA; Leonardo Ailton <sup>2</sup>**

### RESUMO

A construção civil é um dos maiores setores da economia brasileira, movimentando bilhões de reais anualmente, empregando milhares de pessoas em todo o território nacional, impactando diretamente na qualidade de vida da sociedade e da situação econômica no país. Com isso, a busca por atuação com maior eficiência, com redução de custos e otimização de recursos torna-se estratégica e fundamental, sendo que, para tal, o desenvolvimento das ferramentas e dos produtos utilizados para a execução das atividades fins contribui diretamente para o alcance desses resultados. Para obtenção de resultados satisfatórios e para atingir a qualidade exigida pelo mercado, buscam-se seguir metodologias que propiciem conhecimento, métodos e ferramentas para servir de base e guia no desenvolvimento de produtos inovadores. Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um produto inovador voltado para a otimização do processo de pintura em recortes na construção civil. Para o alcance do objetivo do trabalho, utilizou-se a metodologia de "Processo de Desenvolvimento de Produtos Industriais" (PRODIP), que abrange três macrofases (planejamento, projeção e implantação), contribuindo com o desenvolvimento sequencial das atividades, desde captação de ideias até a validação do produto final. Na macrofase de planejamento, por meio de pesquisa de mercado e *brainstorming* optou-se pelo desenvolvimento de uma solução específica para facilitar a pintura em recortes das paredes (cantos de superfícies que se encontram), algo que é frequentemente difícil tanto para profissionais quanto para amadores. A pesquisa de mercado e sessões de *brainstorming* indicaram a necessidade de um produto que simplificasse o processo de pintura em recortes, particularmente em áreas próximas ao teto, onde o pintor precisa se movimentar várias vezes para molhar o pincel, tornando o trabalho mais demorado e cansativo. Identificou-se também que o mercado carece de ferramentas adequadas para minimizar esses esforços e melhorar a eficiência da tarefa. Já em projeção, buscou-se uma solução que pudesse solucionar o problema, não sendo encontrado solução no mercado, apenas pinceis e rolos de pintura sem a existência de reservatórios. Também foi realizada pesquisa junto a 63 potenciais clientes para levantamento das necessidades dos usuários. Com base

<sup>1</sup> Centro Universitário Estácio de Sá de Santa Catarina, leonardommelo@hotmail.com

<sup>2</sup> Centro Universitário Estácio de Sá de Santa Catarina, leonardommelo@hotmail.com

nessas informações, e aplicando o método da "Casa da Qualidade" (QFD), foram definidos os requisitos do produto, como: vedação eficiente do reservatório, design ergonômico e moderno, tamanho adequado do reservatório e um sistema eficaz de liberação de tinta. Pelo uso do método *brainwriting* 635 gerou-se 48 soluções iniciais, das quais 6 foram selecionadas como mais promissoras. Com o método de Pugh, a solução vencedora foi um pincel com cerdas de nylon, virola com gatilho para controle de liberação de tinta e uma haste reservatório de 120 ml em formato de tronco de cone, com sistema de rosca para vedação. Esse modelo foi desenhado em software CAD. A aplicação de metodologias estruturadas para o desenvolvimento desse produto inovador demonstra como tais sistemáticas podem contribuir com a busca por soluções para as necessidades da sociedade, nesse caso, uma necessidade específica presente na construção civil, visto que a solução apresentada otimiza o processo de pintura em recortes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Construção Civil, Desenvolvimento de Produto, Inovação, Processo de Pintura