

## Otimização da Produção na Moagem de Resina – Unidade Sherwin-Williams Araçariguama

Guilherme Domotor Ferreira - 249475  
José Vitor dos Santos - 235642  
Leonardo Rosa - 235482

Thiago Borri-236269

EVELYN AMANDA DE ABREU LOPES RAMOS

### INTRODUÇÃO

A busca por maior eficiência operacional é um dos principais objetivos das indústrias, especialmente em setores altamente competitivos como o de resinas químicas. Neste contexto, o presente projeto foi desenvolvido com foco na otimização do processo produtivo de resina poliéster na unidade fabril da Sherwin-Williams. Através de uma abordagem prática, realizou-se a análise do fluxo produtivo com ênfase na etapa de moagem — identificada como o principal gargalo da linha. O estudo envolveu o mapeamento detalhado das operações, medições de tempo e a identificação de causas de ociosidade. Com base nesses dados, foram propostas duas soluções: a alocação de um operador exclusivo para a moagem ou a automação parcial do processo. Ambas as alternativas foram analisadas sob os aspectos técnico, financeiro e estratégico, culminando na aplicação de uma árvore de decisão para suportar a escolha da melhor opção para a realidade da empresa.

### JUSTIFICATIVA

A principal motivação para o desenvolvimento deste projeto foi a oportunidade de aplicar, em um contexto real de indústria, os conhecimentos adquiridos ao longo da graduação em Engenharia de Produção. A partir da identificação de um gargalo na etapa de moagem da resina poliéster na unidade da Sherwin-Williams, o grupo viu a chance de utilizar ferramentas e conceitos estudados em sala de aula para propor soluções concretas. Entre esses conhecimentos, destaca-se o uso da árvore de decisão como instrumento de apoio à tomada de decisão, permitindo comparar cenários com base em critérios técnicos, financeiros e estratégicos. Além disso, o projeto envolveu a aplicação prática de técnicas de mapeamento de processos, cronoanálise, análise de capacidade produtiva e estudos de viabilidade, consolidando o aprendizado teórico por meio da vivência no ambiente industrial. Assim, o trabalho buscou não apenas solucionar um problema específico da operação, mas também reforçar a importância da engenharia como agente de melhoria contínua e tomada de decisões fundamentadas em dados.

### OBJETIVOS e ODS

O projeto teve como objetivo aplicar conhecimentos da Engenharia de Produção na solução de um gargalo na moagem de resina poliéster na Sherwin-Williams. Com o uso da árvore de decisão, compararam-se alternativas como contratação de operador ou automação parcial, com base em critérios técnicos e financeiros. A iniciativa reforçou o papel da engenharia na melhoria contínua e alinhou-se aos ODS da ONU: ODS 8 (trabalho e crescimento econômico), ODS 9 (inovação industrial) e ODS 12 (produção sustentável).

### ORÇAMENTO

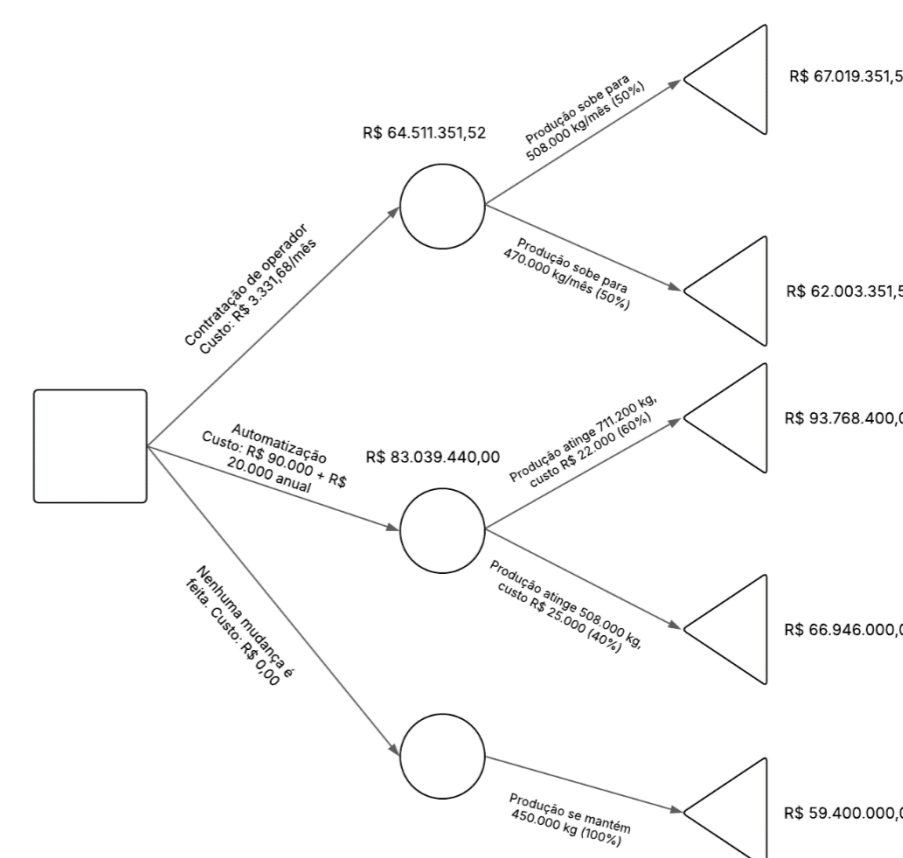
Tabela 1. Tabela de orçamento.

Valor	Alternativa 1	Alternativa 2
Contratação de operador	R\$ 39.972,00 / mês	R\$ 0,00 / ano
Silo	R\$ 0,00 / und	R\$ 65.000,00 / und
Valvula	R\$ 0,00 / und	R\$ 10.000,00 / und
Rosca transportadora Helicoidal	R\$ 0,00 / und	R\$ 10.000,00 / und
Atualização do CLP	R\$ 0,00 / und	R\$ 5.000,00 / und
Manutenção	R\$ 20.0000 / ano	R\$ 20.0000 / ano

Fonte: Elaborado pelos autores.

### RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Figura 1. Arvore de decisão.



Fonte: Elaborado pelos autores.

### CONCLUSÃO

A análise do processo produtivo da resina poliéster na Sherwin-Williams identificou a moagem como principal gargalo. Duas soluções foram avaliadas: contratação de um operador exclusivo e automação parcial do processo. Com apoio da árvore de decisão, concluiu-se que, embora a automação ofereça maior ganho a longo prazo, ela exige alto investimento e complexidade. Já a contratação do operador é mais viável no curto prazo, com menor custo, rápida implementação e menor risco, sendo a alternativa mais adequada diante das restrições atuais da empresa. Ainda assim, recomenda-se manter o estudo da automação como estratégia futura para ganhos sustentáveis e escaláveis.

### AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossos sinceros agradecimentos a todos os envolvidos neste projeto, em especial à nossa professora responsável pela disciplina, Evelyn Amanda, cuja orientação e auxílio foram fundamentais para o sucesso do desenvolvimento deste projeto. Seu comprometimento e conhecimento contribuíram significativamente para nossas conquistas, aprendizados e desenvolvimento neste estudo.