

## ESTUDO DE LAYOUT PARA UMA INDÚSTRIA CERVEJEIRA

### BREWERY LAYOUT STUDY

Autora Esther de Souza<sup>1</sup>

Maria Eduarda Resende<sup>2</sup>

Dener Martins dos Santos<sup>3</sup>

#### RESUMO

A empresa que será estudada, está sediada na localização dos Lagos e, atua no ramo da cervejaria artesanal e enfrenta desafios relacionados à organização espacial de seu ambiente de trabalho. A falta de setorização e sinalização adequadas, além da inexistência de um local apropriado para as necessidades básicas dos colaboradores, impacta negativamente a produtividade, a segurança e o bem-estar no local de trabalho.

**Palavras-Chave:** Artigo Científico; Problema; Solução; Otimizar Layout.

#### ABSTRACT

The company to be studied is a craft brewery located in the Lagos region. It faces challenges related to the spatial organization of its work environment. The lack of proper sectorization and signage, as well as the absence of an appropriate place for basic employee needs, negatively impacts productivity, safety, and well-being in the workplace.

**Keywords:** Scientific Paper; Problem; Solution; Optimize Layout.

## 1 INTRODUÇÃO

A cerveja artesanal vem conquistando cada vez mais espaço no mercado global, impulsionada pela busca por sabores e experiências diferenciadas pelos

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Engenharia do Centro Universitário de Barra Mansa- UBM,RJ. E-mail: givisiez.duda@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Engenharia do Centro Universitário de Barra Mansa- UBM,RJ. E-mail: Souzaesther948@gmail.com

<sup>3</sup> Docente Pós-doutor do Curso de Engenharia do Centro Universitário de Barra Mansa- UBM, RJ. E-mail: dener.souza@ubm.br

consumidores. Essa crescente demanda exige que as cervejarias artesanais busquem constantemente formas de otimizar seus processos produtivos para se destacar em um mercado competitivo. O mercado global de cerveja artesanal experimentou um crescimento exponencial na última década. Em 2023, a Brewers Association estimou que o valor do mercado global atingiu US\$ 38,9 bilhões, com um volume de produção de 258,7 milhões de hectolitros. O Brasil acompanha essa tendência global, com um mercado de cerveja artesanal em franca expansão. Em 2023, a Associação Brasileira de Cerveja Artesanal (Abracerva) estimou que o mercado nacional atingiu um volume de produção de 24,5 milhões de litros, com um crescimento de 10% em relação a 2022. O mercado global de cerveja artesanal vem crescendo exponencialmente nos últimos anos, impulsionado pela busca dos consumidores por sabores e experiências diferenciadas (Barbosa et al., 2018; Bortoleto et al., 2020). Essa demanda crescente exige que as cervejarias artesanais busquem constantemente formas de otimizar seus processos produtivos para se destacar em um mercado competitivo (Correa et al., 2019; Silva et al., 2020). A otimização do layout da fábrica de cerveja surge como uma ferramenta estratégica para superar os desafios da produção artesanal (Bortoleto et al., 2020; Silva et al., 2020).

## 2 DESENVOLVIMENTO

Deste modo, as cervejarias artesanais têm ganhado cada vez mais reputação no mercado em geral. A Associação Brasileira de Bebidas (ABRABE), caracteriza as microcervejarias, pela produção em pequena escala, desenvolvida com ingredientes especiais e no atendimento a consumidores que buscam bebidas diferenciadas. Uma ineficiente organização pode executar vários tipos de alterações em seus procedimentos de trabalho, no uso de aspectos que influenciam na produção e os modelos de resultados que diminuam sua produtividade ou seu desempenho. Este estudo de caso tem como objetivo primordial a reprojeção estratégica do layout de uma empresa cervejeira. Através da aplicação de princípios e ferramentas da produção enxuta, busca-se elaborar um layout otimizado e adaptado às características específicas da indústria em questão, visando impulsionar a produtividade, eliminar desperdícios e alcançar a excelência operacional.

A escolha da empresa para este estudo se deu em razão do seu interesse em adequar a planta de produção existente, visando otimizar o layout e os processos produtivos. Através da análise aprofundada do layout atual, pretende-se identificar oportunidades de otimização do espaço, dos fluxos de materiais e do uso de recursos. O objetivo principal é aumentar a produtividade, a eficiência e a segurança do trabalho, sem a necessidade de investimentos em novas instalações.

Para elaborar a reestruturação, o fluxograma das atividades da fábrica foi fundamental. Cada elemento do processo foi representado por um símbolo, seguindo uma norma padrão, facilitando a visualização e o entendimento do processo como um todo.

O layout inicial da indústria encontrava-se confuso, com os postos de trabalho espalhados aleatoriamente, atrapalhando a movimentação de colaboradores, fluxo de materiais e equipamentos. Desta maneira, este estudo foi realizado de casos remanejando o local. Após analisar os dados coletados, procurou-se identificar se existiam restrições na movimentação dos equipamentos e setores. Ao receber as

informações de que alguns equipamentos e setores não possuíam restrições de modificações, e de que os custos seriam baixos, somados aos dados coletados por meios dos diagramas de relações e fluxograma, foi elaborado a proposta da planta baixa do novo layout da cervejaria, com a realocação dos equipamentos e setores. Proporcionando conforto aos colaboradores e clientes que visitarão a empresa.

Após essas alterações no layout, algumas vantagens foram adquiridas criação de um fluxo contínuo no processo de envase até o produto em estoque, e centralização da linha de produção em um único espaço. Com o as modificações do novo arranjo físico a empresa ganhará diversos benefícios e entre eles podemos citar: Melhor fluxo na produção entre materiais e pessoas através dos corredores de circulação; Departamentalização adequada que favorece a organização da logística da empresa, pois no novo arranjo os departamentos foram definidos de acordo com a sequência das operações, a administração está separada da produção, a retirada de matéria - prima está perto dos maquinários e o produto acabado está perto da expedição; Os maquinários e equipamentos estão dispostos de acordo com as normas regulamentadoras de segurança; A câmara fria de produtos acabados que antes ficava do lado externo do galpão agora está na parte interna e segura.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Certamente, os objetivos deste trabalho foram alcançados. No que diz respeito aos objetivos específicos, o referencial teórico elucidou os conceitos-chave relacionados aos tipos de processos industriais e arranjos físicos, além de destacar os fatores principais. A empresa, que foi o foco do nosso estudo de caso, avaliou o arranjo físico proposto como satisfatório. Ao concluir o projeto, confirmou que os objetivos foram atingidos e que o desenvolvimento e a implementação ocorreram conforme o planejado. Ao tomar a decisão de implantar o novo layout é fundamental o empenho e a colaboração e todos os envolvidos, comprometendo-se na manutenção das novas práticas adotadas, para que haja o progresso da empresa e a satisfação dos colaboradores, somando em organização, contribuindo para que fornecedores estejam mais integrados com a empresa, conquistando a satisfação dos clientes.

### REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. C., et al. **O mercado de cervejas artesanais no Brasil: Uma análise do potencial e dos desafios**. Revista Brasileira de Administração, 56(2), 267-281, 2023.

RIBEIRO, M. A., et al. **Fatores de competitividade das cervejarias artesanais brasileiras: Um estudo exploratório**. Revista Administração em Diálogo, 24(4), e24410, 2022.

SLACK, N., et al. **Administração da produção**. Atlas, 2016.

AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE. **Fluxograma Padrão ANSI**, 2013.

Disponível em: [URL inválido removido]. Acesso em: 02 de outubro de 2018.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. **O método do estudo de caso na engenharia de produção. Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2. ed.. Rio de Janeiro. Elsevier: ABEPRO, 2012.

ANTON, C. I.; EIDELWEIN, H.; DIEDRICH, H. **Proposta de melhoria no layout da produção de uma empresa do vale do taquari**. Revista Destaques Acadêmicos, v. 4, n. 1, p. 129-148, 2012