

PESQUISA E PRÁTICA NA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE FÁBRICA DE CERVEJAS

Maria Ilma de Andrade Silva¹
Gabriel Araújo²
Larissa Pettersen³

Disciplina: Engenharia de Serviços, Projeto de Fábrica e Instalações Industriais

Período: 9º Período

Curso: Engenharia de Produção

Objetivos da Ação

Baseados numa primeira etapa, onde conteúdos e conceitos precisaram ser trabalhados no primeiro bimestre, essa ação teve como objetivo principal demonstrar na prática, aos discentes, a importância da pesquisa na fase de estruturação de uma empresa dando suporte técnico na elaboração do projeto de fábrica, baseados em dados de mercado.

A Metodologia Ativa utilizada na disciplina foi composta de 1 (um) trabalho prático, executado após a entrega da primeira parte. Esse trabalho, pelo grande volume de informações, pesquisa e estudo caracterizou a nota da AV2. Como já haviam iniciado a primeira parte do projeto, no primeiro bimestre, os alunos se sentiram mais seguros para dar continuidade ao projeto da fábrica escolhida e já pesquisada.

¹ Mestra em Urbanismo (PUC Campinas), Docente do UGB-FERP

² Graduando em Engenharia de Produção (UGB-FERP)

³ Graduanda em Engenharia de Produção (UGB-FERP)

Conteúdos Trabalhados:

- A Nível Supra falamos sobre tipos de construções, diagramas de afinidades e relações entre prédios e departamentos;
- Aprofundamos conceitos á Nível Macro sobre departamentos e estudos sobre delimitações de espaços;
- No Nível Micro desenvolvemos estudos mais aprofundados sobre tipos de layouts (arranjo físico) que podem ser desenvolvidos para cada tipo de processo de produção;
- E por último a Nível Sub micro trabalhamos a importância da utilização das normas técnicas para o projeto de fábrica, a importância da ergonomia para o desenvolvimento com qualidade de toda a produção, o processo de estocagem e a manutenção da fábrica.

Procedimentos:

As aulas foram ministradas presencialmente, utilizando-se do recurso do PowerPoint, sendo todas as aulas postadas anteriormente no NEAD – Núcleo de Educação à Distância, portal Institucional, para que o aluno tivesse acesso ao conteúdo e exercícios que seriam ministrados na aula.

Logo no início do segundo bimestre foi apresentado aos alunos o trabalho que deveria ser feito e entregue no final do semestre, com as regras pré-determinadas, conforme abaixo:

- a. As equipes deveriam fazer uma revisão em tudo que foi apresentado, no primeiro bimestre, para verificar a necessidade de ajustes;
- b. Deveriam verificar se o plano de negócios estava contemplando todas as 8 fases estudadas e se as etapas posteriores estavam de acordo com o Planejamento Estratégico e com o Plano de negócios, já estudados e apresentados;

- c. Seria necessário informar o volume previsto de produção e a relação com o investimento financeiro, com o número de equipamentos, número de funcionários (não esquecer parte administrativa);
- d. Deveriam revisar e reapresentar fluxo do processo de produção (estabelecendo início e fim) e levantamento de todas as atividades;
- e. Seria necessário relacionar todas as atividades necessárias para o bom funcionamento da fábrica e fazer o diagrama de relações entre elas, bem como apresentar o quadro com a necessidade de espaços para cada atividade, não esquecendo a necessidade de banheiros, copa, administração, depósitos, e outros se necessários;
- f. Deveriam definir qual tipo de layout seria utilizado, na fábrica, explicando o motivo da escolha;
- g. Seria necessário apresentar planta baixa esquemática, porém em escala compatível com o projeto, explicando o layout e os motivos que fizeram a definição do layout apresentado. O layout deveria incluir todas as atividades apresentadas;
- h. É obrigatório acrescentar ao trabalho a bibliografia consultada;

Ainda ficou acordado que seriam considerados para avaliação do trabalho os seguintes itens com os respectivos pesos:

- Participação de no mínimo 3 membros da equipe – 1,0 Ponto
- Nível da apresentação em PowerPoint ou Canvas – 3,0 Pontos
- Conteúdo contemplando todas as fases do projeto de fábrica – 4,0 Pontos
- Relação correta de todos os trabalhos apresentados anteriormente pelas equipes – 2,0 Pontos.

A partir dos conteúdos trabalhados e das regras para entrega do trabalho a equipe da Fábrica de Cervejas iniciou a segunda parte do trabalho, definindo os tipos e quantidades de equipamentos necessários para a produção, o terreno onde a fábrica seria instalada na área urbana de Volta Redonda e as vantagens e desvantagens da escolha da localização da Fábrica, aproveitando bem o conteúdo dessa aula.

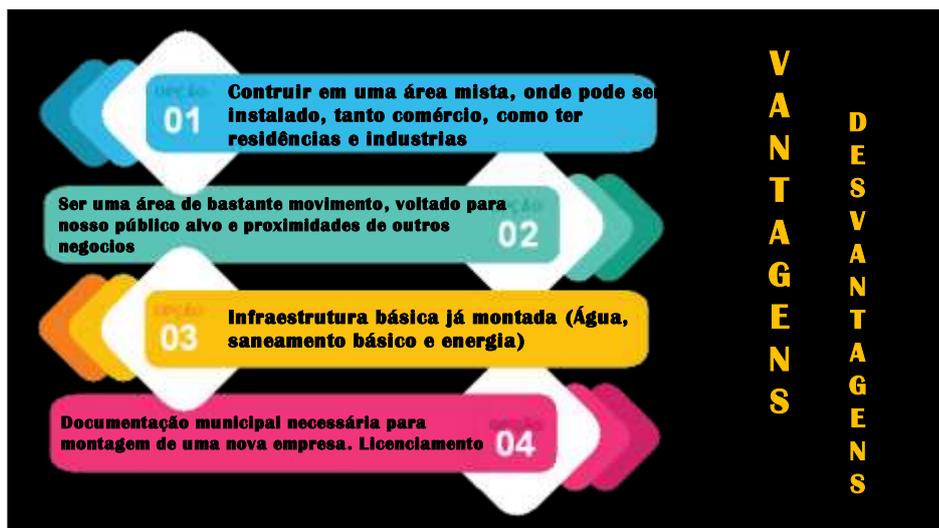


Figura 1 - Vantagens e desvantagens da localização escolhida.

Após, apresentaram o diagrama de relações entre todas as atividades, o fluxograma de funcionamento da fábrica, para depois apresentar o estudo do layout com planta baixa feita no AutoCAD, definindo o tipo de layout à ser utilizado na fábrica. Os discentes aproveitaram as aulas do segundo período da disciplina de Expressão Gráfica na elaboração da Planta Baixa da Fábrica de Cervejas.



Figura 2 - Diagrama das Relações das Atividades necessárias à fabricação.

O diagrama de relações foi fundamental para a definição do melhor layout à ser implementado já que demonstra o que deve estar mais próximo ou afastado entre si, para que a produção ocorra de modo satisfatório e com bom rendimento do trabalho.

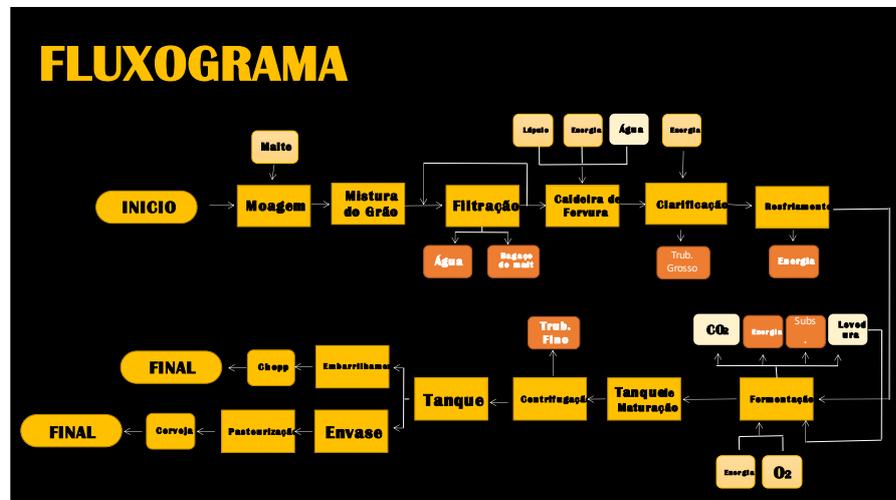


Figura 3 - Fluxograma de funcionamento da produção.

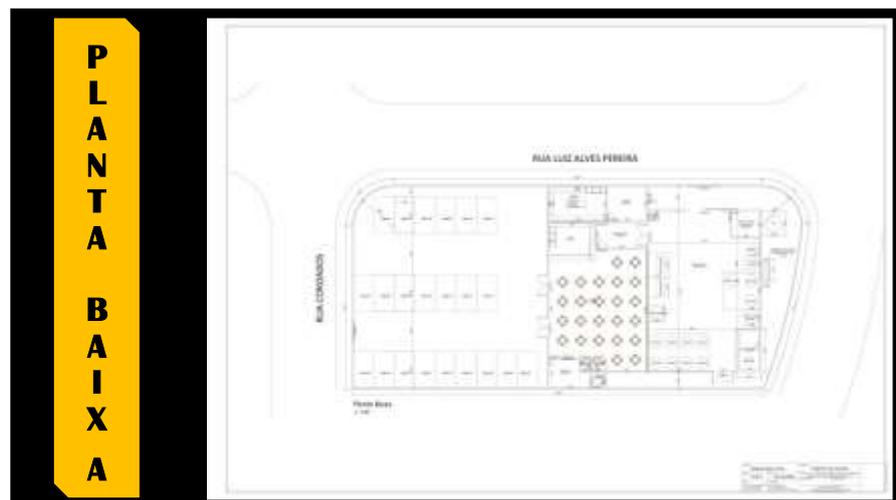


Figura 4 - Layout final da Fábrica de Cervejas Artesanais

Ficou definido no layout apresentado que além da área de fabricação haveria também bar e salão para degustação das cervejas e por isso foi destinado no terreno uma área para estacionamento de visitantes.

Houve também o cuidado de definição de área administrativa da empresa e ótima apresentação de toda área de produção com o devido cuidado nos afastamentos entre equipamentos, espaços de circulação, houve previsão de área de

armazenamento e cuidado no posicionamento de portas de acesso, verificando-se que foram acrescentados todos os conteúdos dados em sala de aula.

Resultados:

Antes da apresentação final, a professora fez uma correção com cada equipe de todas as tarefas apresentadas anteriormente, destacando pontos que necessitavam ser suprimidos, corrigidos e/ou melhorados. Essa etapa foi muito produtiva pois a participação foi boa e melhorou muito a apresentação final.

No dia da entrega do trabalho todos os participantes da equipe da Fábrica de Cervejas se revezaram na apresentação e explicação do trabalho realizado demonstrando assim que todos participaram ativamente da elaboração do projeto. Inclusive, tiveram a ideia de levar para a turma amostras dos insumos utilizados na fabricação das cervejas e pequenos frascos, com o logotipo da fábrica.



Figura 5 – Insumos e Frascos com Logotipo da Fábrica de Cervejas

A equipe da Fábrica de Cervejas, realmente, aproveitou muito bem as aulas ministradas e buscaram fazer mais pesquisas sobre o tema, trazendo uma preocupação na perfeita elaboração do projeto da fábrica de cervejas.

Assim, podemos concluir que a prática pedagógica atingiu seus objetivos proporcionando aos discentes a possibilidade de pesquisas bem feitas, acompanhamentos das aulas com seus conteúdos, que foram muito bem utilizados no trabalho, bem como tiveram a oportunidade de praticar a elaboração do Projeto de Fábrica e Instalações Industriais.