



PROPOSTA DE *LAYOUT* PARA UMA COOPERATIVA DE PRODUÇÃO DE POLPAS DE FRUTAS ORGÂNICAS

Tatiane de Almeida Freitas
Universidade Estadual de Maringá
tati.afreitas@ig.com.br

Msc. Karla Fabrícia de Oliveira
Universidade Estadual de Maringá
kaicia_mga@hotmail.com

Resumo

Uma das alternativas para os produtores rurais produzirem e comercializarem melhor seus produtos tem sido a formação de cooperativas, formando-se empreendimentos econômicos solidários, que são importantes alternativas de inclusão social pela via do trabalho e da renda. Assim, é necessário utilizar algumas ferramentas, como uma proposta de arranjo físico, para que possam se organizar em um mercado cada vez mais exigente. Com este propósito, o presente trabalho têm por objetivo realizar uma proposta de *layout* para uma cooperativa de produção de polpas de frutas orgânicas, de forma que os recursos sejam aproveitados da melhor maneira possível.

Palavras-Chave

Arranjo físico, *layout*, fluxograma.

1. Introdução

A polpa de fruta tem grande importância como matéria-prima, na medida em que agrega valor econômico à fruta, ao evitar desperdícios e minimizar perdas que podem ocorrer durante a comercialização do produto *in natura* (MORAES, 2006).

A cooperativa na qual o trabalho foi realizado viu a possibilidade de maximizar seus resultados, não mais apenas comercializando os frutos *in natura*, mas processando e produzindo polpas de maracujá, acerola, morango e abacaxi orgânicos congelados, como forma de agregar valor, propiciar incremento na renda de cada família, e ampliar as capacidades e potencialidades da agricultura de base familiar do município.



Para implantação da agroindústria foi necessário implementar o processo produtivo e organizar a cooperativa para atender a essa necessidade. Segundo Camarotto (2006), a proposta de arranjo produtivo deve ter o melhor desempenho de flexibilidade, custo, segurança, condições de trabalho, condições de controle e qualidade para o processo produtivo, para facilitar a organização da produção.

A decisão do arranjo físico é importante, porque se o arranjo físico estiver errado pode levar a demora excessiva, filas de clientes, fluxo confuso de trabalho, projeto deficiente de locais de trabalho (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009).

Sendo assim, para auxiliar essa oportunidade de negócio na cooperativa, o presente trabalho contribuirá com uma proposta de *layout* visando facilitar as atividades operacionais e proporcionar bom desempenho como um todo.

2. Materiais e Métodos

O método utilizado para conduzir a pesquisa compreendeu visitas técnicas de monitoramento na agroindústria em construção e visitas de intercâmbio em outras fábricas do mesmo segmento, para observar o processo produtivo e auxiliar em futuras alternativas.

De posse dessas informações, a descrição do processo produtivo foi realizada e, em seguida, foi analisado o fluxograma do processo, com a finalidade de ajudar na construção do *layout*. Posteriormente, as áreas de produção foram dimensionadas para saber a área mínima de ocupação das máquinas, utilizando-se o Método de Guerchet, que considera que a área total é a soma de três componentes: superfície estática, de gravitação e de circulação (HÉRNANDEZ, 2012). Além disso, os materiais foram dimensionados, a fim de analisar a quantidade de perdas durante o processo. Por fim, foram realizadas as restrições do *layout*, pois alguns fatores não podem ser alterados e, em seguida, finalizou-se a proposta de *layout*.

3. Resultados e Discussões

O fluxograma geral do processo produtivo com todas as matérias-primas (acerola, maracujá, abacaxi e acerola) passando pelos processos e resultando no

produto final (polpas de 1 kilo e polpas de 100 gramas), está representado pela figura 1.

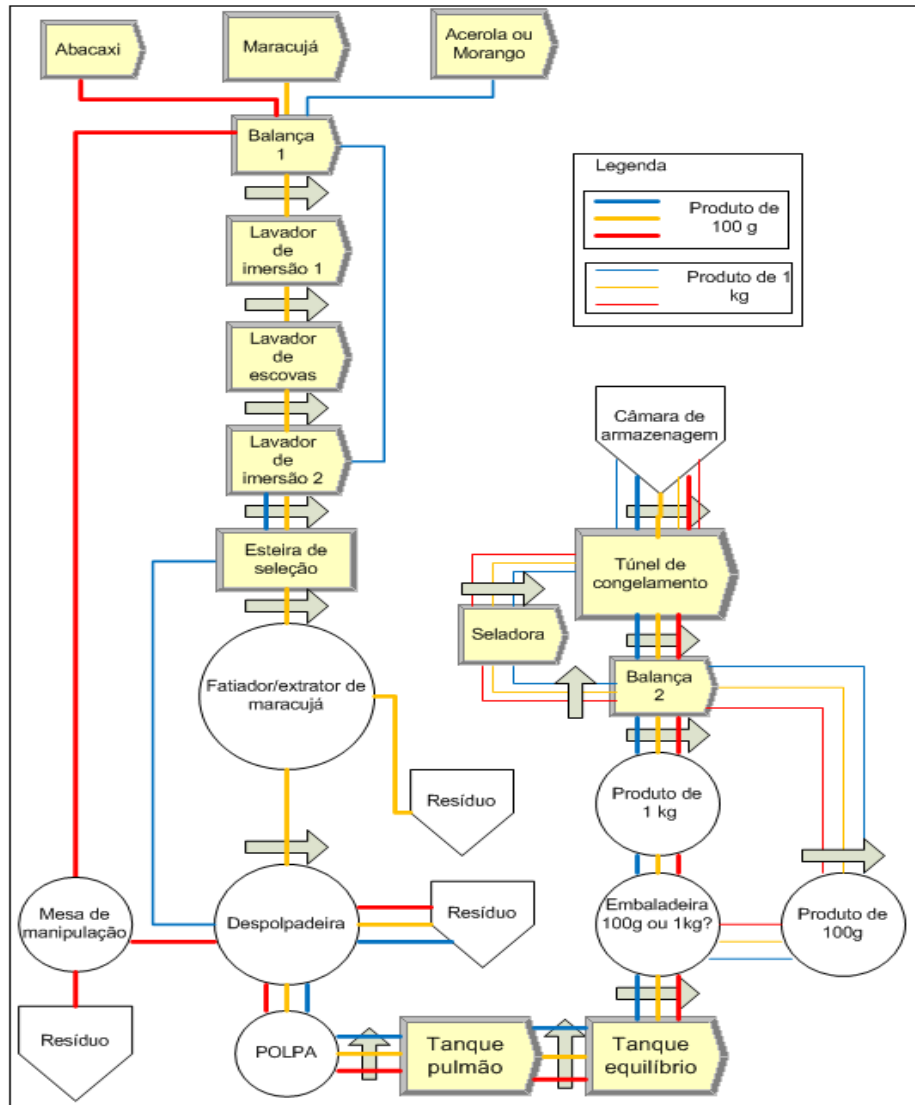


Figura 1: Fluxograma do processo produtivo

A proposta de *layout* pode ser visualizada pelo desenho computadorizado desenvolvido no AutoCAD, apresentado na figura 2. Os fluxos de materiais são representados pelas cores amarelo para o fluxo do maracujá, azul para acerola e morango e, vermelho para abacaxi, destacados com o propósito de permitir uma visualização clara do tráfego que o novo *layout* apresentou. Esse desenho buscou envolver todos os fatores de produção tais como: equipamentos, operadores, materiais, serviços de transporte e de manutenção, acesso e segurança. Além disso, considerou o espaço dos corredores, quando há movimentação.

Desta maneira, conclui-se que o respectivo trabalho alcançou seu objetivo principal, apresentando uma proposta de *layout* que possibilite obter um bom fluxo do processo, fazendo o melhor aproveitamento do espaço e, em consequência disto, melhorando a organização do sistema de produção como um todo.

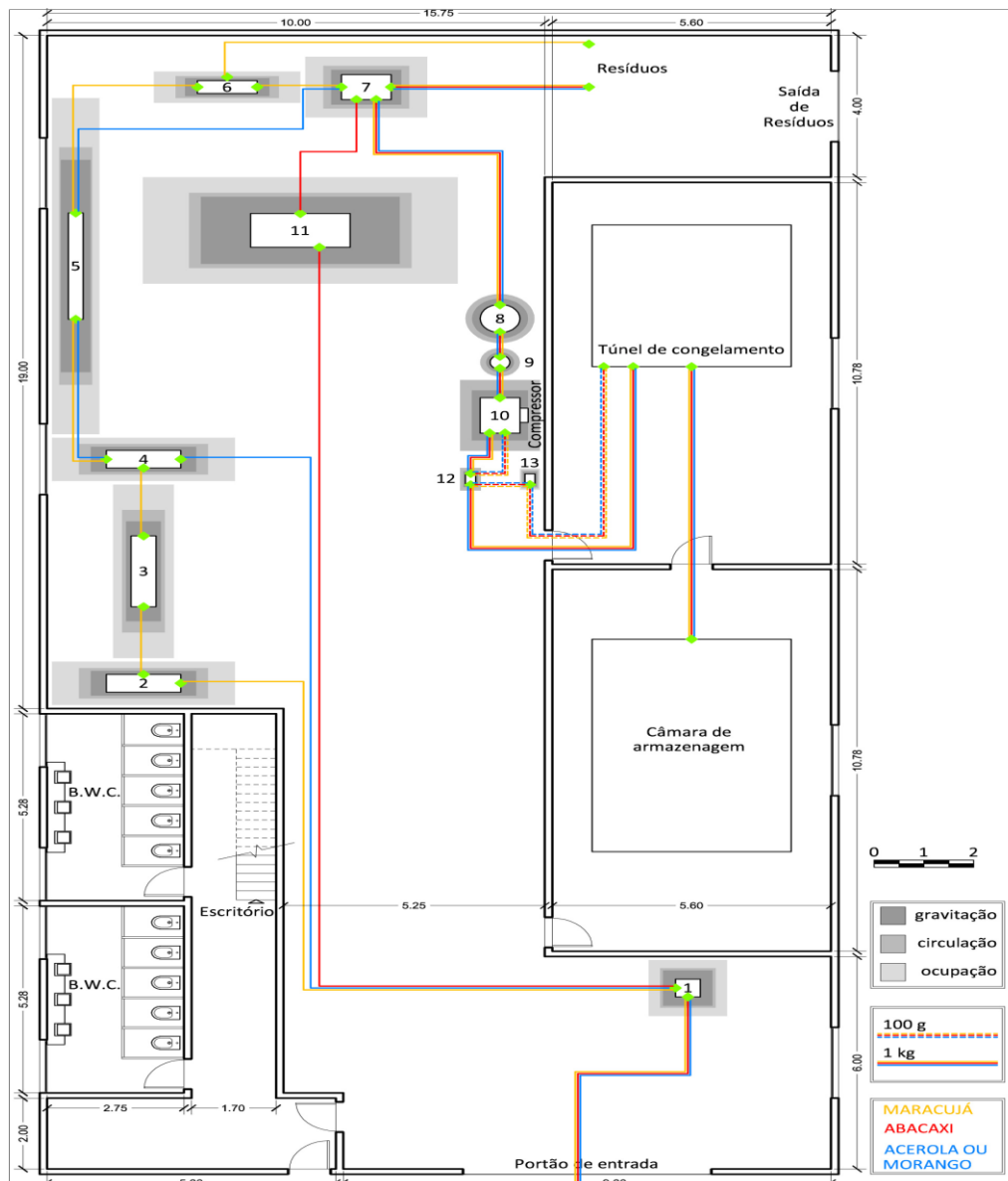


Figura 2: Proposta de *layout*

Referências

- CAMAROTTO, J. A.** Apostila de projetos de unidades produtivas. São Carlos: UFSCar, 2006.
- HERNÁNDEZ, C. T.** Dimensionamento de espaço e equipamento. Disponível em: <<http://www.professores.uff.br/cecilia/disciplinas/ARRANJO-7.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2012.
- MORAES, I. V. M.** Produção de Polpa de Fruta Congelada e Suco de Frutas. Rio de Janeiro: Redetec, 2006. 23 p. Disponível em: <<http://www.sbrc.ibict.br/dossie-tecnico/downloadsDT/MTE3>>. Acesso em: 23 maio 2012.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.** Administração da produção. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.