

PROJETO DE UMA AGROINDÚSTRIA DE MINIMAMENTE PROCESSADOS NO MUNICÍPIO DE PELOTAS/RS

JESSIE TUANI CAETANO CARDOSO¹; PATRICK MORAIS VEBER²; GUSTAVO KLUMB³; CARLOS ALBERTO SILVEIRA DA LUZ⁴; MARIA LAURA GOMES SILVA DA LUZ⁵

¹Acadêmica de Engenharia Agrícola-UFPel - apresentadora – jessiecaetano@hotmail.com

²Engenheiro Agrícola – patrick.veber@hotmail.com

³Engenheiro Agrícola – gustavo19klumb@hotmail.com

⁴Professor CEng-UFPel – carlossluz@gmail.com

⁵Professora orientadora CEng-UFPel - m.lauraluz@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, os consumidores estão mais preocupados com a escolha dos alimentos, visto que estes alimentos são essenciais numa alimentação saudável e cada vez o consumo deste tipo de produto vem sendo incrementado. Essa ideia é reforçada pelas recomendações emitidas por várias organizações mundiais, como a WHO e a FAO, que aconselham o consumo de frutas e hortaliças para reduzir o risco de doenças cardiovasculares e para melhorar a condição física (ALLENDE et al., 2006).

Uma alternativa aos desperdícios de frutas, legumes e hortaliças, em média de 20 a 30% em alguns dos grandes centros de distribuição (JUNQUEIRA; LUENGO, 2000), seria o processamento mínimo destes alimentos (KLUGE et al., 2003). Essa tecnologia, também chamada de *fresh cut*, permite a obtenção de produtos frescos, convenientes e diferenciados, possibilitando, dentre outros fatores, a agregação de valor ao produto final (SATO; MARTINS; BUENO, 2007).

São produtos que facilitam a vida dos consumidores, pois são convenientes e apresentam vantagens, incluindo o fato do consumidor aproveitar ao máximo o conteúdo do produto, quando consumido dentro do prazo de validade. Em supermercados, quitandas e sacolões é cada vez mais comum encontrar frutas e verduras já lavadas, higienizadas e embaladas, prontas para o consumo. Estes são produtos minimamente processados (PMP), que aliam conveniência e praticidade, conquistando a preferência do consumidor (SATO; MARTINS; BUENO, 2007).

O produto minimamente processado é uma forma de comercializar a produção de hortaliças e frutas, na qual o empresário agrega valor a seu produto em função dos serviços prestados na sua transformação. Assim, estes alimentos preparados, apresentam um nicho de mercado bem atraente atualmente, onde cada vez mais as pessoas procuram maneiras de ganhar tempo.

Este trabalho teve como objetivo a implantação de uma agroindústria de produtos minimamente processados, no município de Pelotas-RS, visando a projetar os processos para produção de PMP de frutas, legumes e verduras, realizando análises de mercado com foco em maximizar a produção, para que a porcentagem projetada do público-alvo seja atingida.

2. METODOLOGIA

A agroindústria de minimamente processados será implantada em Pelotas-RS, que de acordo com o IBGE (2017), possui uma população de aproximadamente 344.385 habitantes.

A agroindústria será projetada com o intuito de produzir seis tipos diferentes de produtos, sendo eles: abóbora em cubos em embalagem de 1 kg; beterraba ralada em embalagem de 200 g; cenoura ralada, 200 g; milho verde, 500 g; *kit sopa*, 500 g; e salada de frutas sem calda, 200 mL.

Foram realizadas pesquisas de mercado de forma virtual, com clientes individuais para avaliar a capacidade de comercialização dos produtos.

Também foi projetada a agroindústria para a capacidade solicitada e desenhada a planta baixa da mesma a fim de demonstrar a disposição dos equipamentos na mesma.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa de mercado virtual foi respondida basicamente por jovens estudantes universitários e recém-formados, pois, observado pela faixa etária (58,9% entre 16 e 25 anos) e pelo grau de escolaridade (56,3% com ensino superior incompleto). Outra percepção desta afirmação ocorreu através do meio de divulgação da pesquisa de mercado, que foi através de redes sociais e grupos universitários, respondida por 255 pessoas, onde 62,5% das pessoas entrevistadas dizem consumir PMP, sendo um valor relativamente elevado, considerando o mercado da cidade de Pelotas.

Através da pesquisa de mercado, observou-se também que 92,5% conhece o que são produtos minimamente processados, e isso se dá pelo fato da salada de fruta e *kits sopa* serem difundidos dentro do mercado municipal, 47,1% da população de Pelotas consome PMP pelo menos 1 vez na semana.

Observou-se a partir da pesquisa que o PMP mais consumido é a salada de frutas, por ser de fácil acesso e ser um alimento saudável, onde, muitas vezes as pessoas consomem este produto após o almoço, configurando assim o produto como uma sobremesa. Então a agroindústria foi dimensionada para produzir 500 kg.dia-1 de PMP.

A proposta da agroindústria foi possuir uma área de 270 m² para que comporte todos os equipamentos necessários para efetuar todos os processos desde o recebimento da matéria-prima até a expedição dos produtos finais. Um exemplo de fluxograma com balanço de massa para um dos produtos da agroindústria é apresentado na Figura 1. A Figura 2 mostra a construção que se fez necessária para que haja conforto entre os colaborados, espaço para os mesmos se locomoverem e também para que possuam ergonomia no trabalho, já que as tarefas solicitadas são de movimentos repetitivos.

O fato da construção da agroindústria de minimamente processados possuir equipamentos projetados para uso próprio, além de reduzir custos, ainda deixa a planta mais otimizada e menos ociosa, já que a produção se dá em escala diária.

Figura 1 – Fluxograma e balanço de massa da produção diária de abóbora em cubos

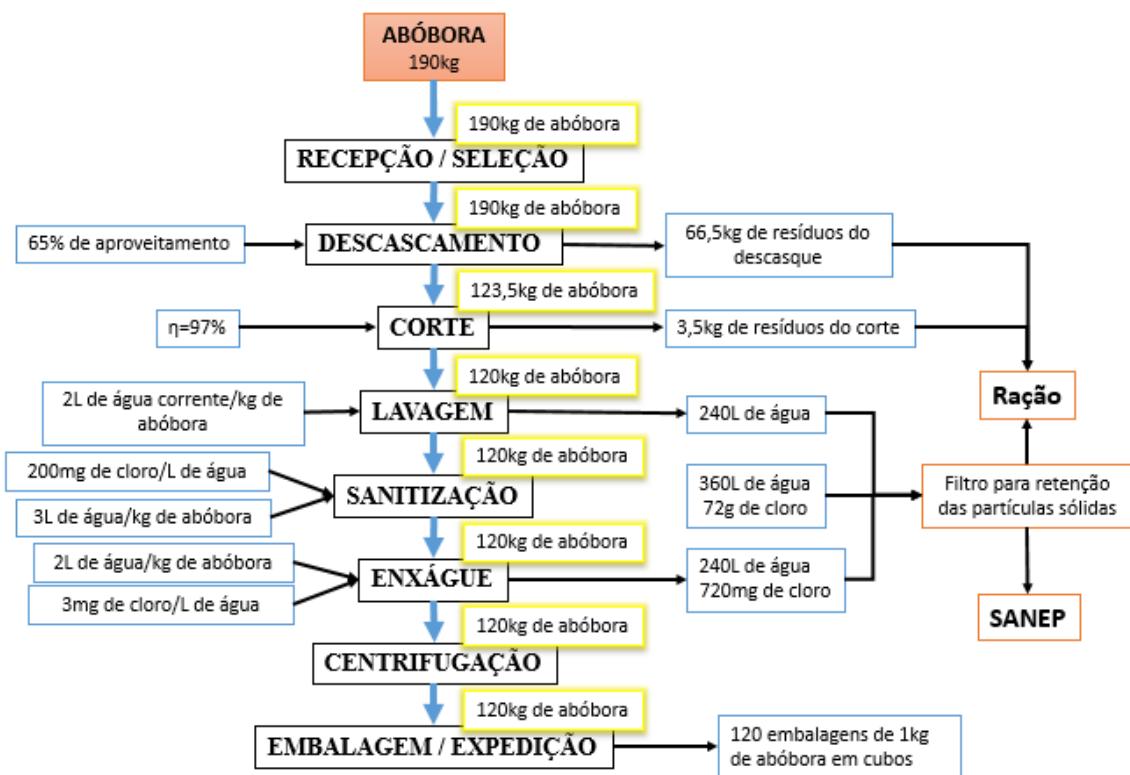
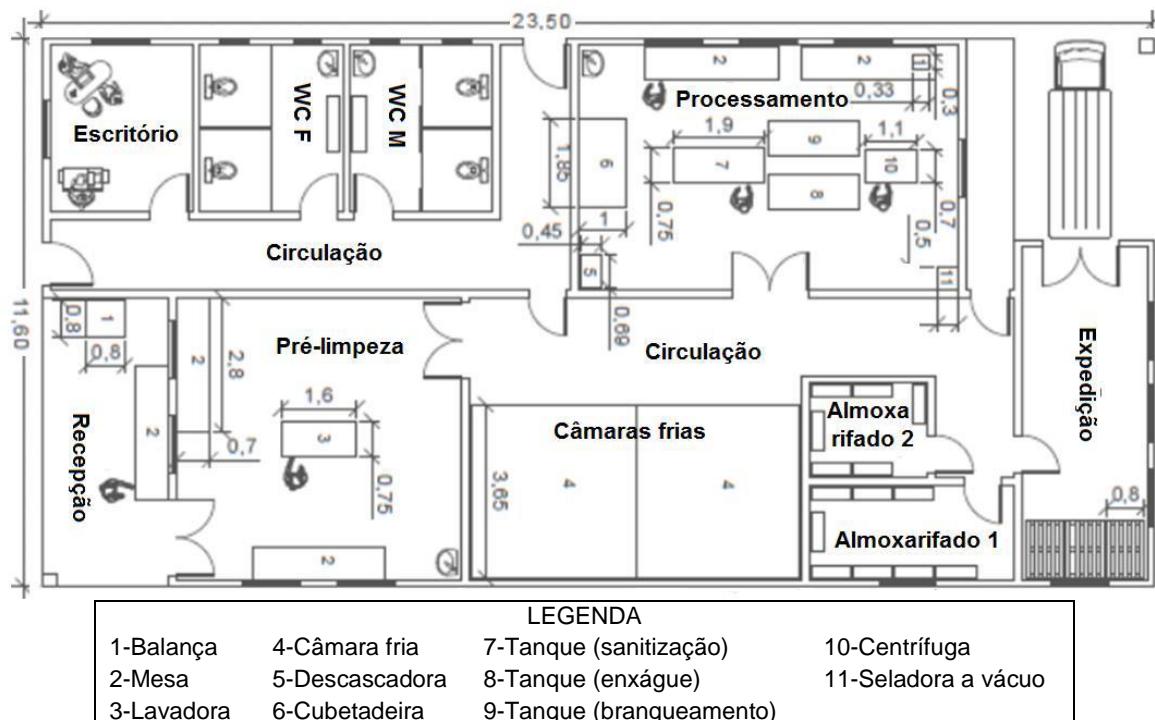


Figura 2 – Planta baixa simplificada da indústria de minimamente processados



A agroindústria contará com uma área de recepção de matéria-prima, onde o produto será recebido, selecionado, processado, armazenado em uma câmara fria; uma área de preparo, uma área de embalagem e uma área de armazenamento e expedição, além de escritório, banheiros, vestiários, e tudo dentro das normas e legislações pertinentes.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que o projeto é tecnicamente viável, considerando que o mesmo estará operando abaixo da capacidade projetada, já que os equipamentos estão superdimensionados, pois não existem equipamentos de menor capacidade disponíveis no mercado, ou seja, pode-se aumentar mais a produção diária, sendo possível dobrar a quantidade de minimamente processados, continuando com a mesma planta de processamento da agroindústria.

Outro fator que dá ao projeto uma consideração viável, é que a agroindústria produz grande variedade de produtos, fator positivo considerando que o mercado de minimamente processados tende a crescer pela diminuição de tempo livre da população e pela comodidade na qual os produtos minimamente processados proporcionam à população.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLENDE, A.; MCEVOY, J. L.; LUO, Y.; ARTES, F.; WANG, C. Y. Effectiveness of two-side UV-C treatments in inhibiting natural microflora and extending the shelf-life of minimally processed "Red Oak Leaf" lettuce. **Food Microbiology**, London, v.23, n.3, p. 241-249, 2006.

JUNQUEIRA, A.H.; LUENGO, R.F.A. Mercado diferenciado de hortaliças. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.18, n.2, 2000.

KLUGE, R.A.; VITTI, M.C.; BASSETTO, E.; JACOMINO, A.P. Temperatura de armazenamento de tangores 'Murcote' minimamente processados. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.25, n.3, n.1, 2003.

SATO G.S.; MARTINS V.A.; BUENO C.R.F. Análise exploratória do perfil do consumidor de produtos minimamente processados na cidade de São Paulo. **Informações Econômicas**, v.37, n.6, jun. 2007.