

MM21- Descrição das atividades exercidas na empresa**a) Atividade Fabricação de Cerveja_ CAE 11050**

A Fabricação da cerveja é um processo minucioso em que a bebida adquire as suas características definitivas através de um processo de maturação lento. O fabrico de cerveja demora aproximadamente quatro semanas. A cerveja é uma bebida obtida por fermentação alcoólica, através de leveduras selecionadas do género *Sacharomyces*, de um mosto preparado a partir de malte de cereais (principalmente cevada) e outras matérias primas amiláceas ou açucaradas, ao qual são adicionadas flores de lúpulo ou derivados e água potável. O processo de fabrico da cerveja de uma forma simples pode ser verificado na figura a seguir apresentada:



Figura 1- Etapas do processo de fabrico de Cerveja

Etapa 1- Armazenagem de matérias Primas e preparação do malte/ cereais**Etapa 2- Brassagem (Fabrico do mosto)**

A Brassagem consiste num processamento das matérias-primas de modo a produzir um mosto com o perfil de cor, conteúdo alcoólico e amargor adequados a cerveja que se pretende obter.

- Na caldeira de empastagem, o malte depois de conveniente moído, é misturado com água.
 - Simultaneamente, na Caldeira das caldas, o griz de milho é misturado com água e algum malte que fornece as enzimas necessárias à transformação do amido do Gritz.
 - As temperaturas destas caldeiras são então progressivamente elevadas (por ação da água quente) de forma a favorecer a reação de transformação do amido dos cereais em açúcares.
 - Ao fim de cerca de 2 horas, a fração sólida é separada no filtro (cuba filtro) e o mosto (solução de açúcares) enviado para a caldeira de fervura. A fração sólida (casca do Cereal_ drech) é armazenado no silo de drech, e é um subproduto vendido para a alimentação animal.
 - Na Caldeira de fervura o mosto é sujeito a uma **ebulição** violenta durante cerca de 1 hora (a ebulição tem como objetivos acertar a concentração de mosto, formar os compostos responsáveis pelo aroma, sabor e cor, destilar os produtos voláteis e destruir os microrganismos por esterilização).
 - Durante a fervura é adicionado o lúpulo que confere à cerveja o aroma e o amargo característico.
 - Após a fervura, o mosto é enviado par um tanque onde fica em repouso cerca de 45min.
 - As proteínas coaguladas durante a fervura depositam no fundo do tanque e são removidas.
 - O mosto decantado é arrefecido num permutador onde circula, em contracorrente, água fria. A água aquecida é armazenada e utilizada nos fabricos seguintes.
- O mosto quente (98 – 100°C) e então levado a temperatura adequada para inocular as leveduras (9 – 11°C).

Etapa 3- Fermentação

A fermentação é a principal fase de todo o processo cervejeiro, pois e nesta fase que o mosto dá lugar a cerveja; a levedura cervejeira assimila os açúcares que estão presentes no mosto e transforma-os em álcool e CO₂ com libertação de calor.

- O mosto arrefecido é arejado e de seguida inoculado com a levedura antes de ser enviado aos fermentadores.

O mosto é fermentado durante vários dias ao longo dos quais a levedura consome os açúcares e outros nutrientes presentes no mosto convertendo-os em álcool etílico, gás carbónico e outros componentes. Durante a fermentação a temperatura é rigorosamente controlada.

- Finda a fermentação a temperatura é reduzida bruscamente o que provoca a precipitação da levedura que é removida pelo fundo do fermentador.

Etapa 4 – Guarda ou maturação da cerveja

Tem como principal função fomentar a estabilização da cerveja, quer em termos organoléticos quer em termos físico-químicos (pode durar entre 7 a 30 dias, dependendo do tipo de cerveja a produzir)

- Após fermentação A cerveja é mantida a baixa temperatura durante cerca de uma semana ou mais (guarda).

FONT SALEM PORTUGAL S.A

Etapa 5 – Filtração

Após sair dos tanques de guarda a cerveja está turva, assim é filtrada, para lhes ser conferida a transparência característica da mesma e melhorar a sua estabilidade. E vai para os tanques de Cerveja filtrada.

Após a filtração é injetado gás carbónico.

A cerveja é guardada em tanques onde segue posteriormente para o enchimento de garrafas, barris ou latas.

Etapa 6 – Enchimento

O processo de enchimento de cerveja é realizado em atmosfera de gás carbónico, ao abrigo do contacto com o ar. O contato com o oxigénio do ar provocaria fenómenos de oxidação que alteram negativamente as características organoléticas do produto. A atmosfera é rigorosamente controlada de forma a garantir que o oxigénio total no interior das embalagens não ultrapassa um determinado valor.

Fluxograma de receção de cereais , Brassagem , Fermentação e Guarda

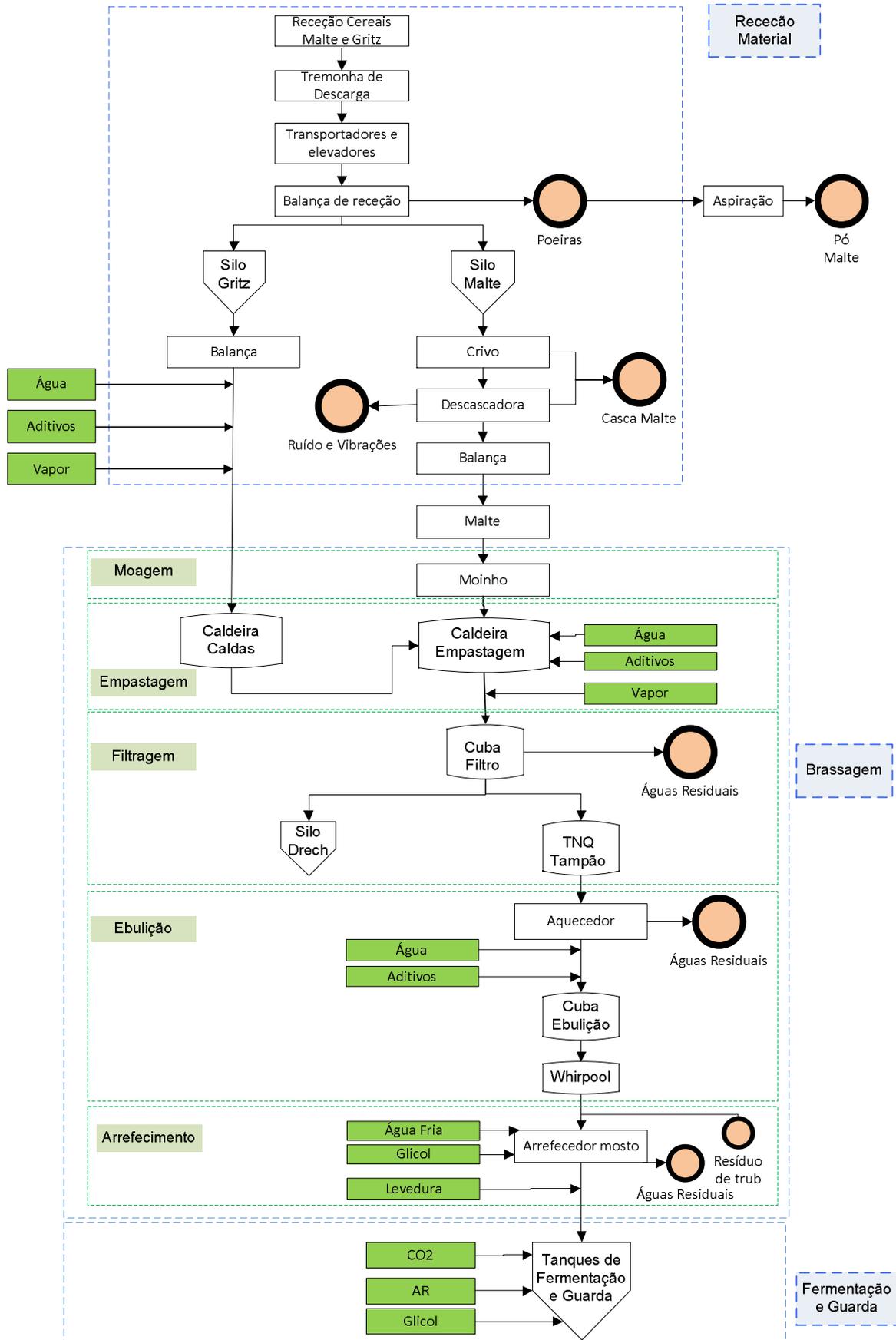


Figura 2- Fluxograma de receção, brassagem , fermentação e Guarda

Fluxograma de Fermentação, Guarda e Filtração

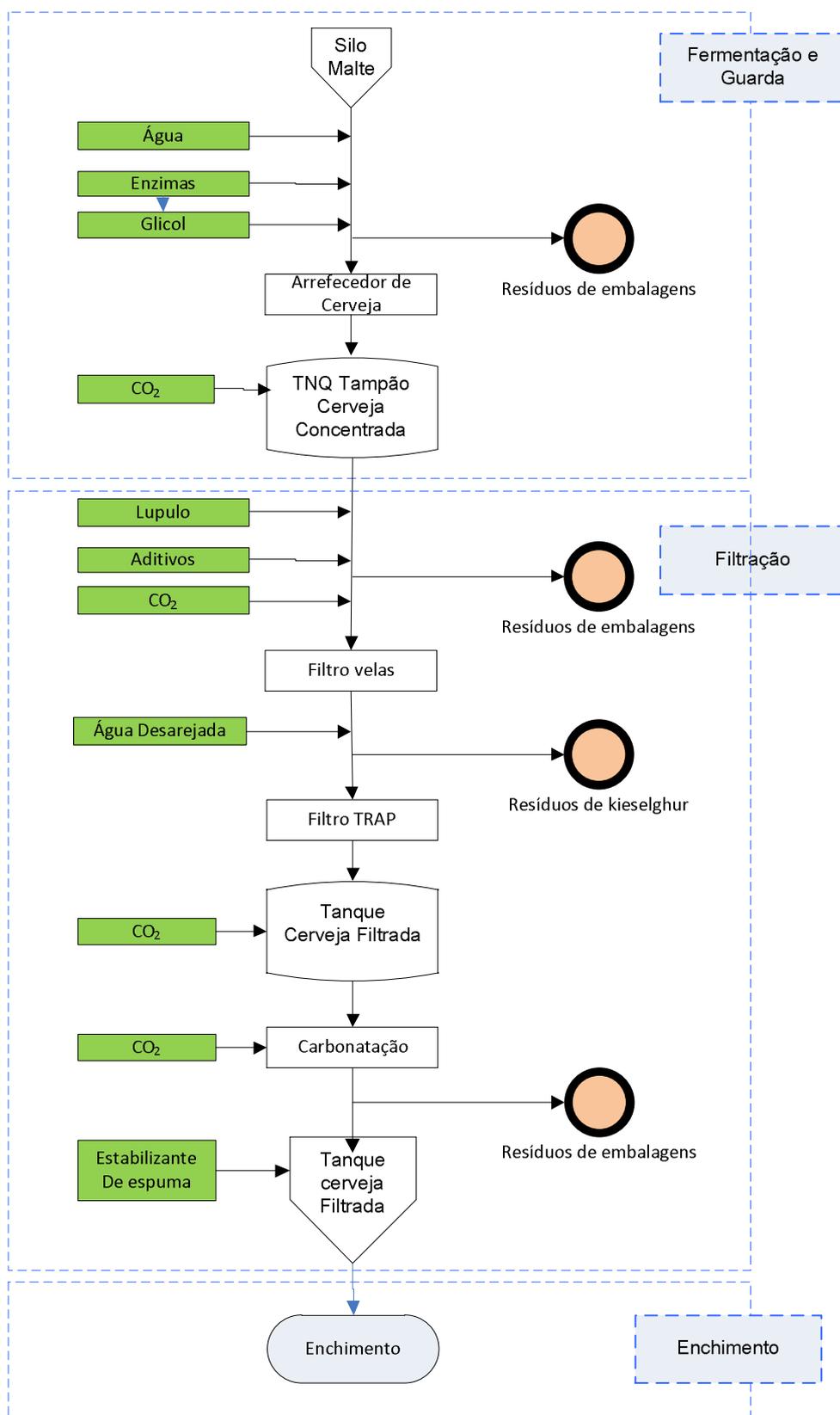


Figura 3- Fluxograma de Fermentação, Guarda e Filtração

Enchimento

Fluxograma de Enchimento de Lata

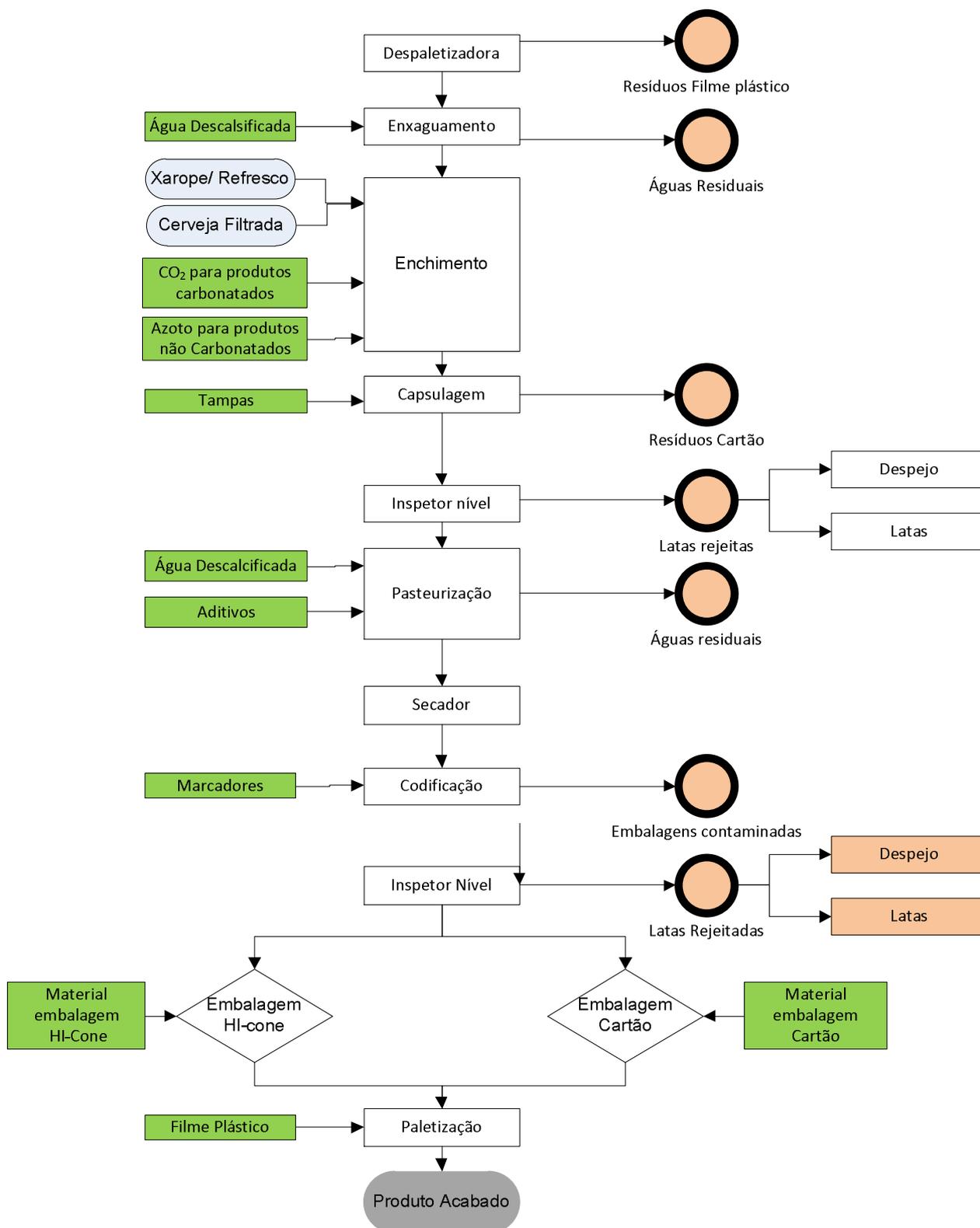


Figura 4- Fluxograma de enchimento de Latas

Fluxograma de Enchimento de Barril

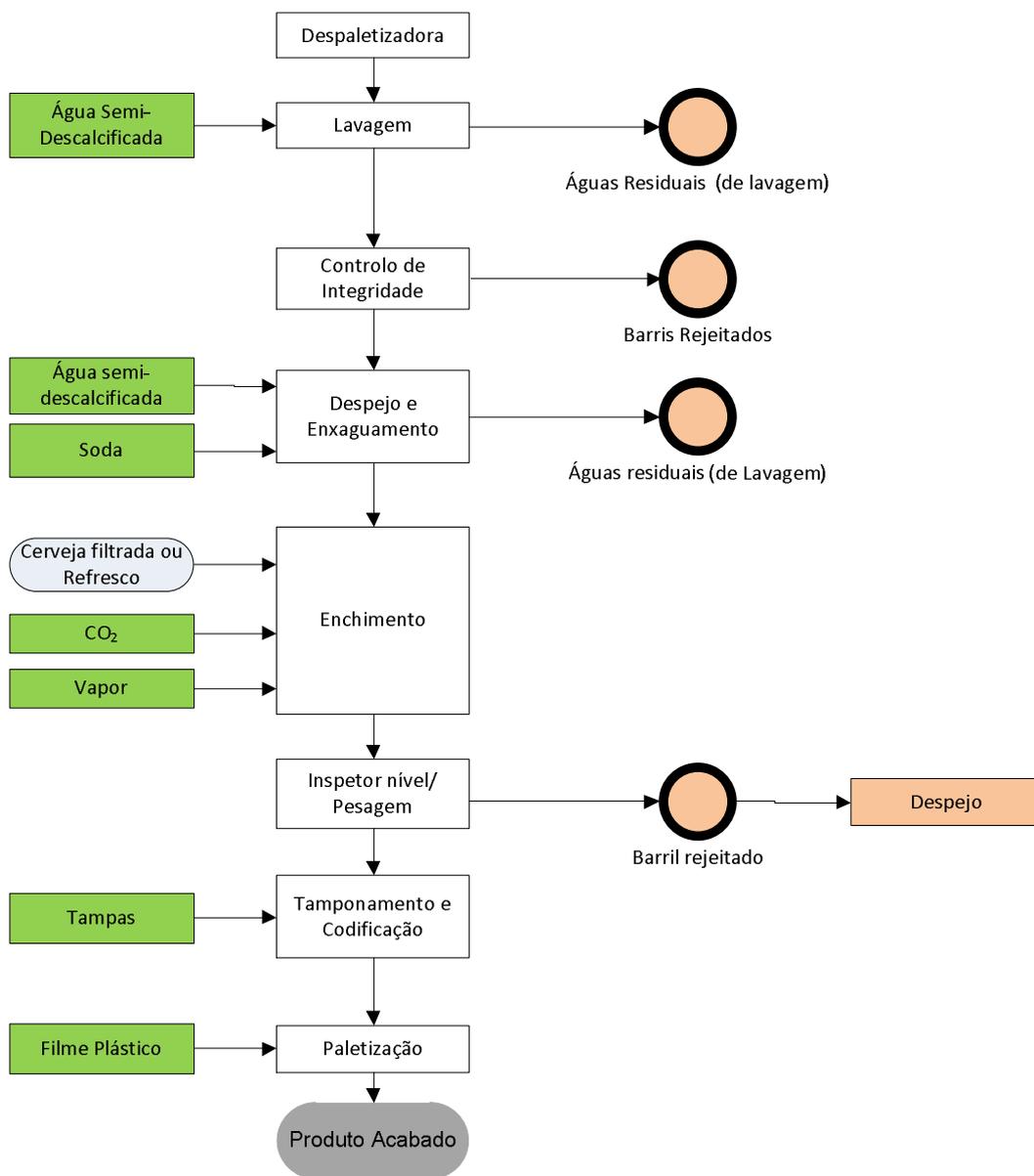


Figura 5 - Fluxograma de Enchimento de Barril

Fluxograma de Enchimento de Garrafas

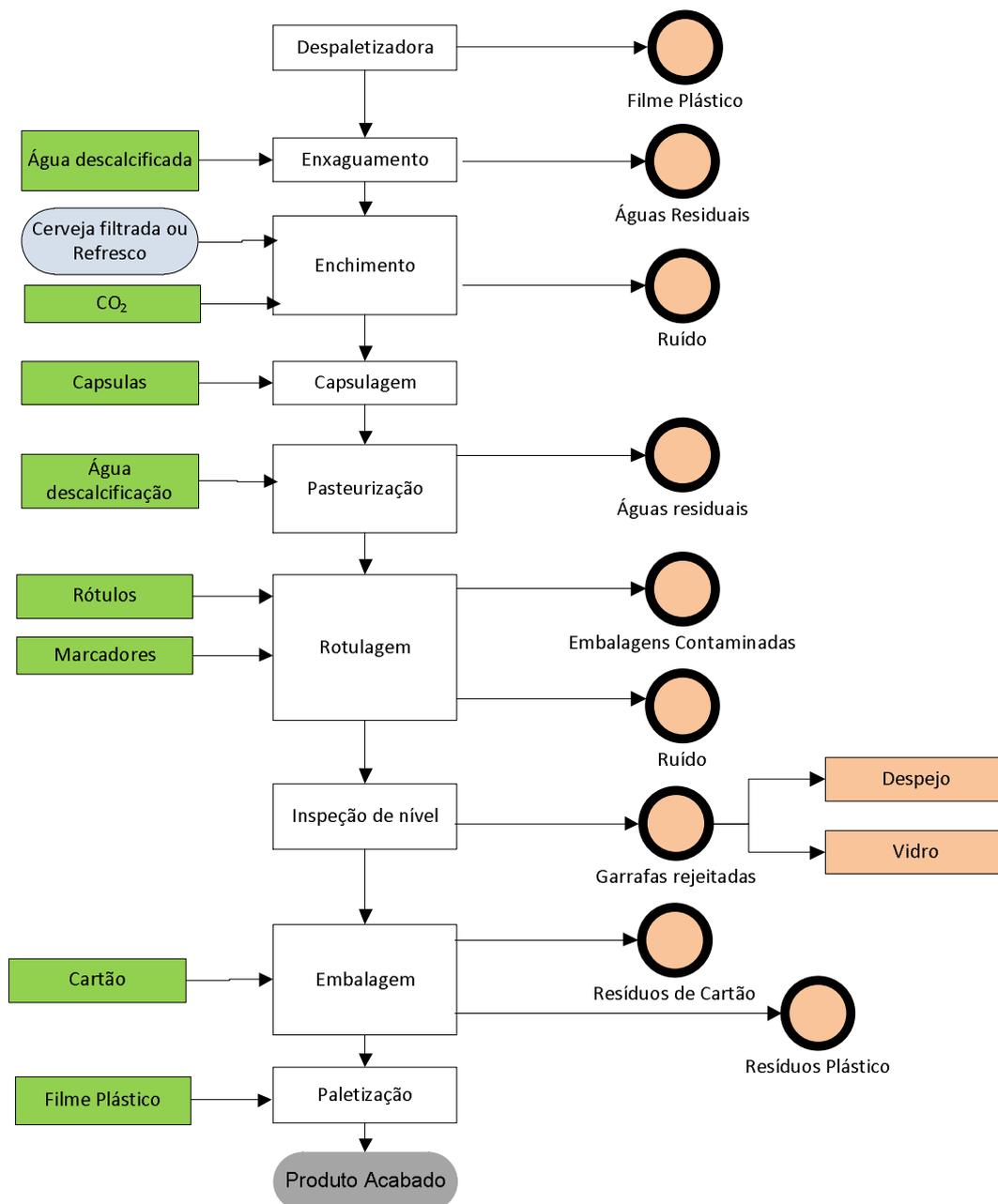


Figura 6 - Fluxograma de enchimento de garrafas

b) Atividade de Fabrico de Refrigerantes_(CAE 11072).

A Fabricação de refrigerantes na Font Salem é um processo muito simples.

O processo de fabrico de refrigerantes dá-se na Xaroparia, onde num dissolutor é adicionada a água quente ao açúcar dando origem a uma solução de açúcar líquido. Depois esta solução é sujeita a um arrefecimento. De seguida são adicionados os restantes ingredientes (aromas e concentrados). Quando se dá o processo de ENCHIMENTO o xarope vai para o mixer que o vai transformar em refrigerante através da adição de água e CO2.

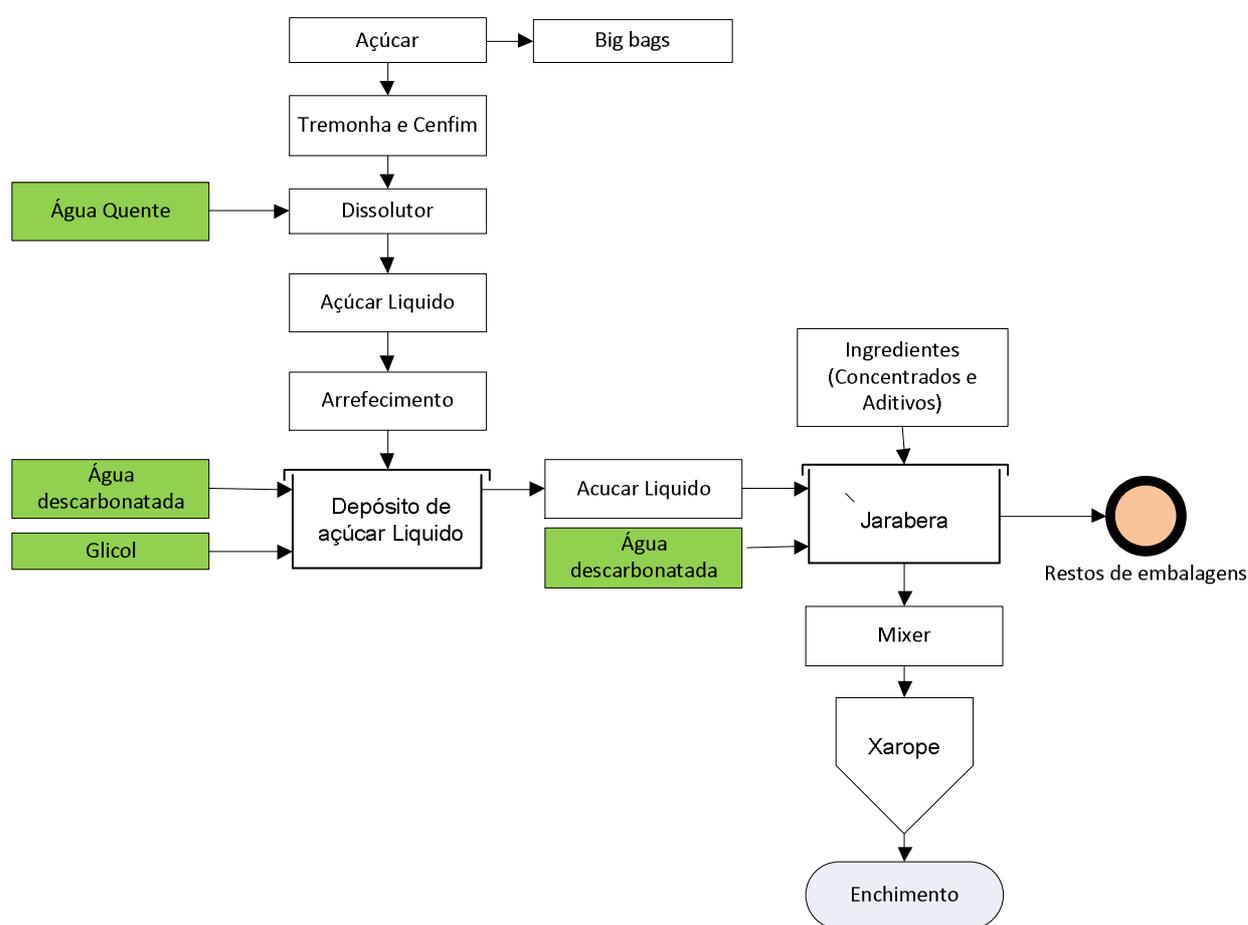


Figura 7 – Fluxograma do Fabricação de refrigerantes

O enchimento decorre conforme os fluxogramas das figuras 4, 6, 10 e 11.

c) Atividade de fabricação de cidra e outras bebidas fermentadas de frutos_ (CAE 11030)

A CIDRA previamente preparada é rececionada em uma cisterna, sendo descarregada em um tanque, a partir do qual segue o processo normal de enchimento em garrafas de vidro ou em lata.

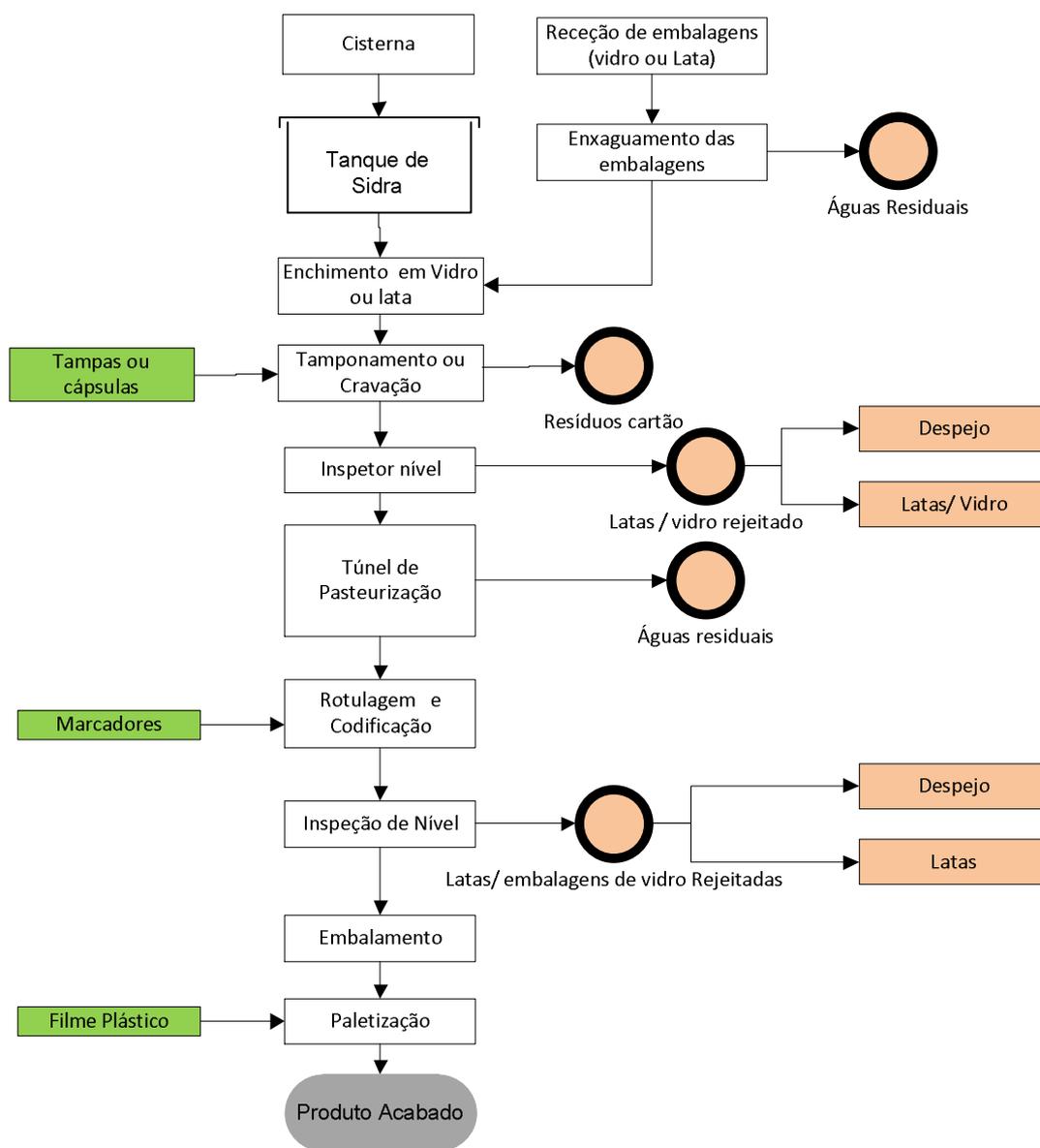


Figura 8- Fluxograma da atividade de fabricação de cidra e outras bebidas fermentadas de frutos

d) Produção de vinhos comuns e licores_ CAE 11021

No processo de produção de produtos derivados de VINHO (Sangria), o vinho é rececionado em uma cisterna a qual é descarregada para uma jarabera (tanque específico de preparação de xarope). Num dissolutor é adicionada a água quente ao açúcar dando origem a uma solução de açúcar líquido; depois de sujeita a um arrefecimento a esta solução são adicionados os restantes ingredientes (aromas e concentrados) e já dentro da jarabera, dá-se a mistura com o vinho.

Quando se dá o processo de enchimento (formato Lata ou garrafa Vidro) o xarope vai para o mixer que o vai transformar em refrigerante através da adição de água e CO2.

O Fluxograma da atividade Produção de vinhos comuns e licores é o seguinte:

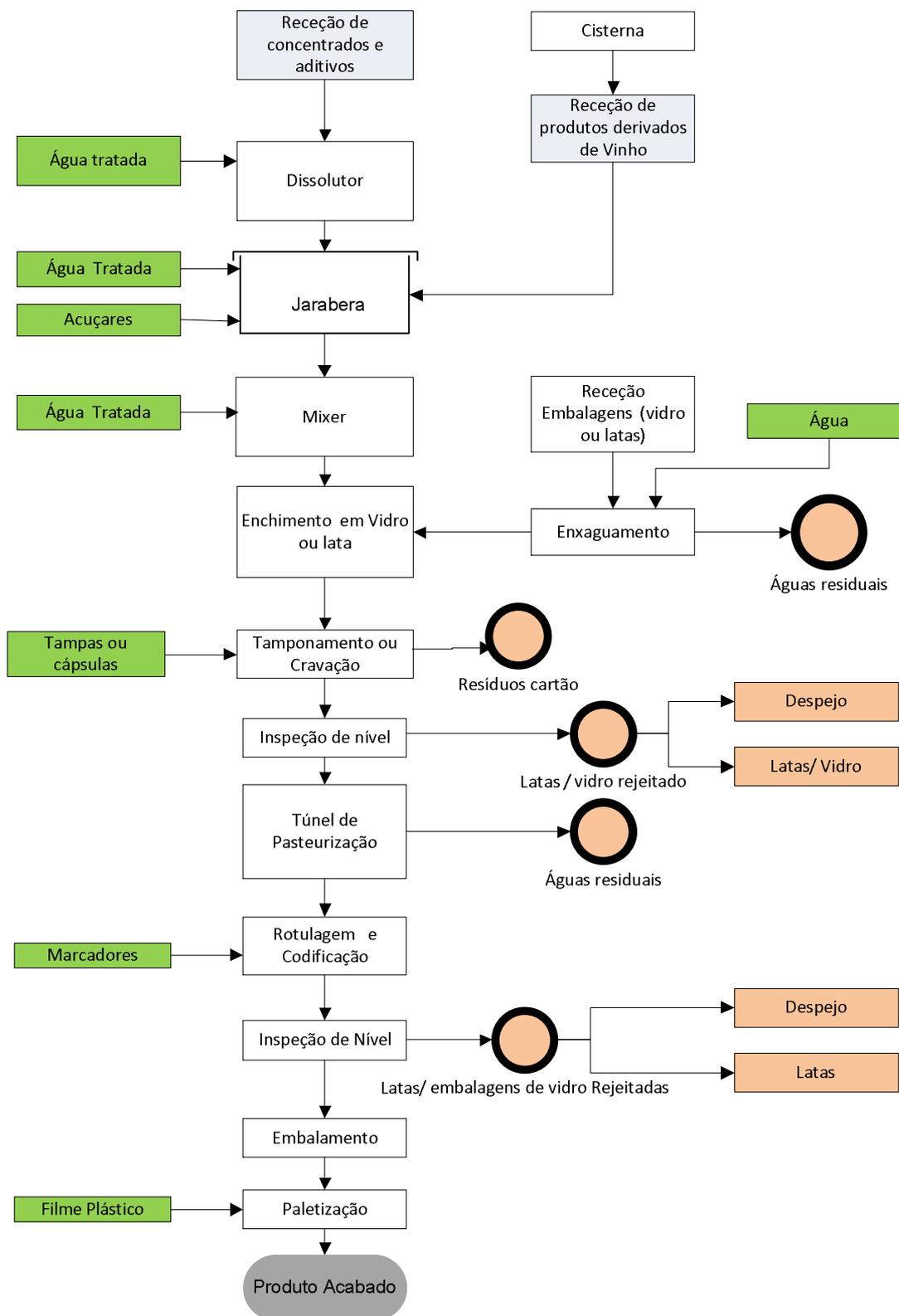


Figura 9- Fluxograma da atividade de produção de Vinhos e licores

e) *Processo de Enchimento nas linhas L95 e L96*

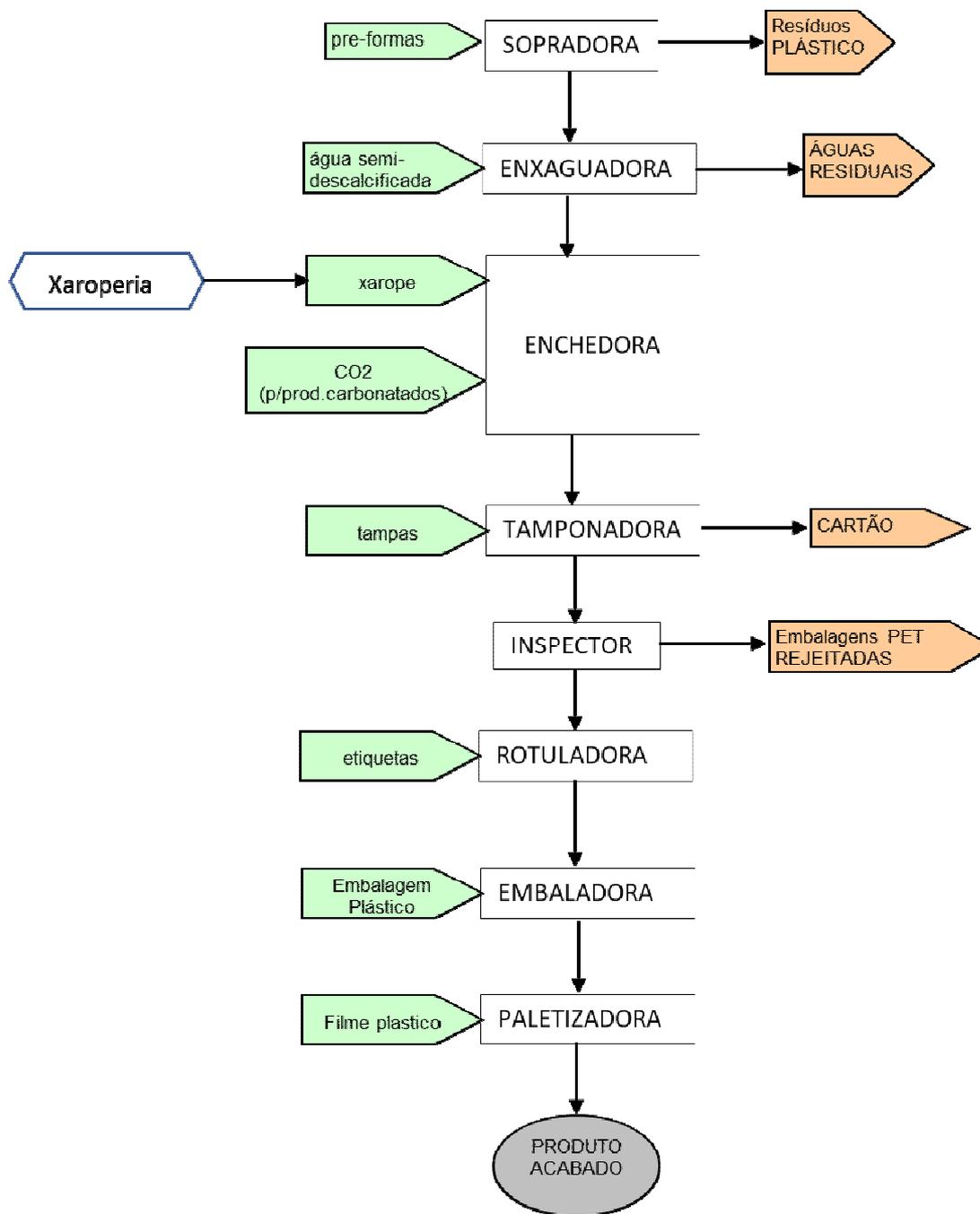


Figura 10 – Fluxograma de Enchimento Linha L95

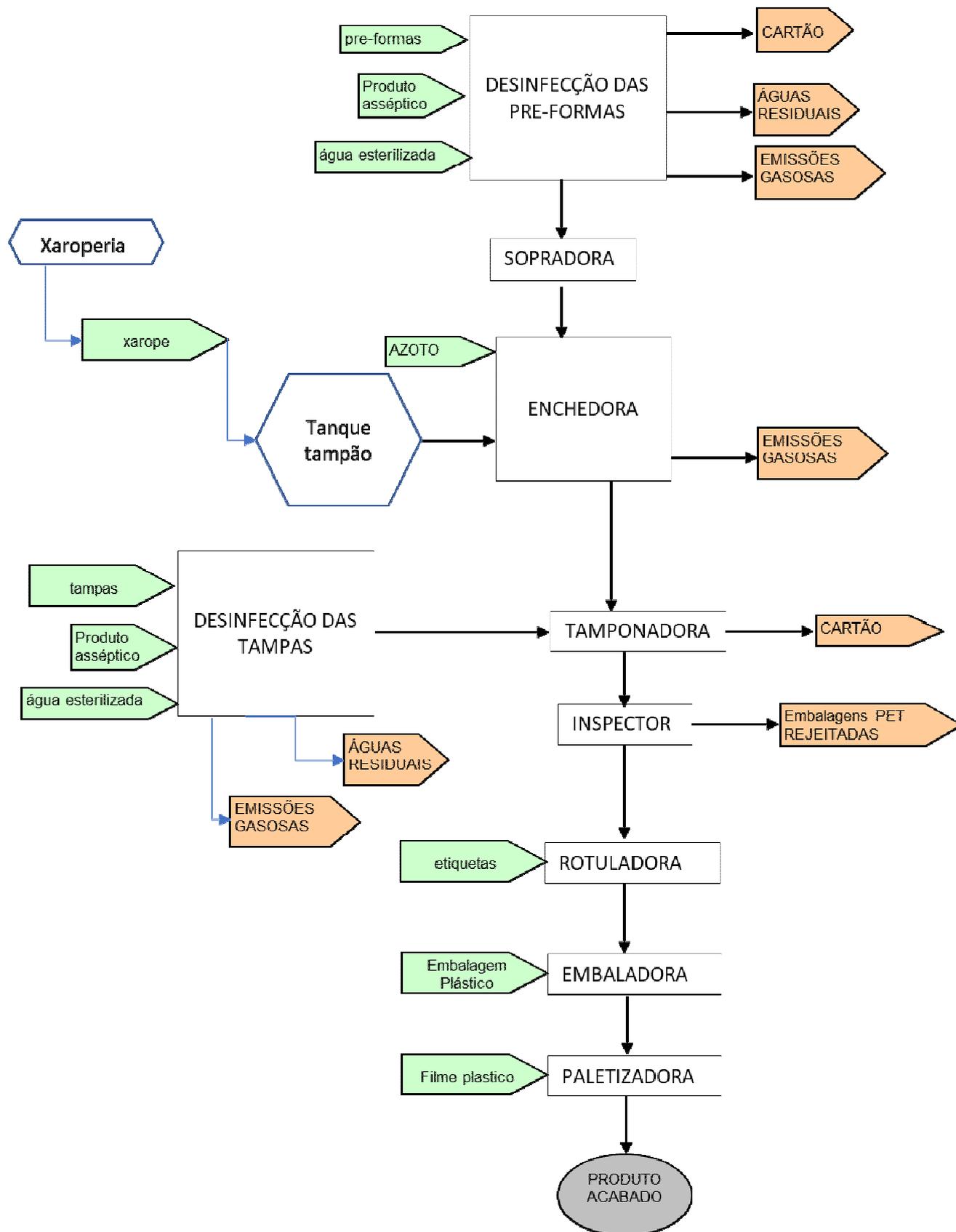


Figura 11 – Fluxograma de Enchimento Linha L96