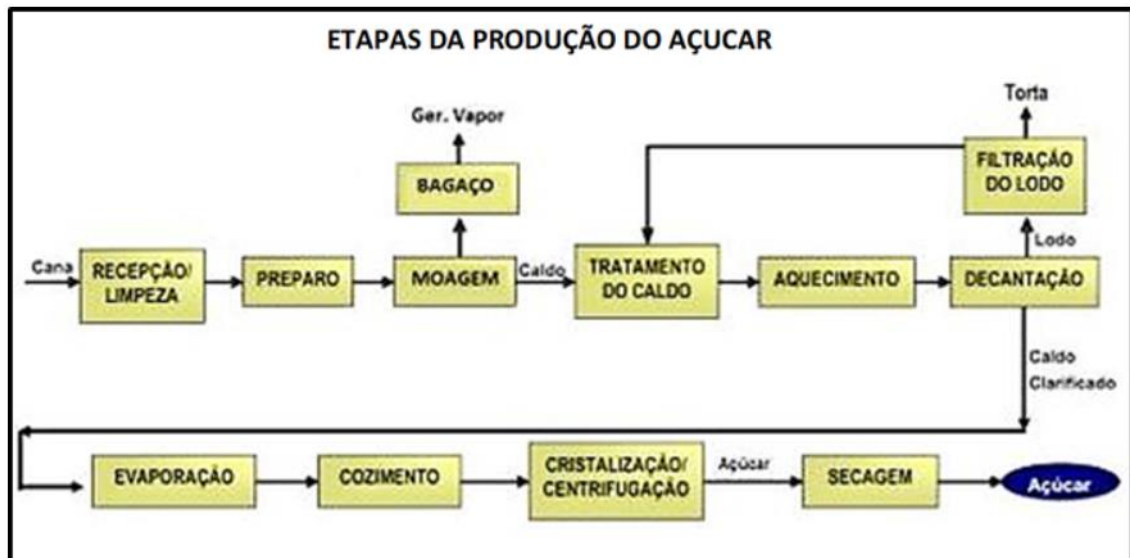


Fundamentos de Teoria Geral de Sistemas - Exercício 1

Aluno: Enzo Garofalo	RA: 24008914
Aluno: Rogério Medina	RA: 24008491



1. Qual objetivo/propósito deste sistema?

Resposta: A Produção de açúcar.

2. Que tipo(s) de entrada(s) é(são) realizada(s) neste sistema?

Resposta:

Entrada direta: Cana-de-açúcar

Entrada indireta: Vapor (Calor)

3. Qual é o processo de transformação principal deste sistema?

Resposta: A transformação da planta cana-de-açúcar em açúcar e seus derivados.

4. Que saída(s) é(são) gerada(s) por ele?

Resposta: Saída de Bagaço de cana, Torta de filtro e açúcar refinado.

5. Que controles e avaliações devem ser previstos para que a sua eficiência não seja comprometida, citar pelo menos 3 tipos?

Resposta: A qualidade da cana-de-açúcar que entra no processo.

A quantidade de vapor que entra no cozimento (controle de temperatura do processo).

Controle e avaliação no processo de decantação e separação do lodo e do caldo clarificado.

6. Que tipo(s) de retroalimentação (mecanismo) podem ser adotadas para correções no sistema no sentido de adequar suas entradas e saídas e reduzir os desvios (riscos)?

Resposta: Dependendo da qualidade da cana-de-açúcar, no processo de geração do caldo, pode-se medir a quantidade de açúcares e água, assim pode ser calculado se será necessário a entrada de mais caldo no processo, e determinar o tempo de aquecimento para fazer o caldo clarificado.

7. Que subsistemas fazem parte deste sistema (interagem com ele), explique suas relações com cada um destes subsistemas?

Resposta: Subsistema de logística, para transporte de matéria prima quanto de produto e subprodutos.

Subsistema de gestão de resíduos gerados na produção do açúcar.

Subsistema industrial com a geração de subprodutos, como adubo para sistema agrícola e bagaço para geração de energia.

8. Em qual ambiente(s) este sistema está inserido?

Resposta: Um sistema de produção de açúcar está situado em um ambiente agroindustrial pois tem características de uma plantação agrícola e características de uma indústria, no caso quando a usina de açúcar está situada no mesmo território da plantação. Há casos também que há o transporte de matéria prima para a usina de geração de açúcar, para ambientes distintos, um ambiente agrícola para o canavial que fornece a matéria para a usina, e para a usina é o ambiente industrial.

9. Quais são as fronteiras deste sistema com o ambiente externo, e que tipo de restrições (regras) estas podem gerar

Resposta: Fronteiras físicas, no caso de terras para plantação e/ou recurso hídrico.

Fronteiras sociais, mercado e mão de obra.

Fronteiras ambientais, desmatamento e conservação ambiental e está sujeita a mudanças climáticas.