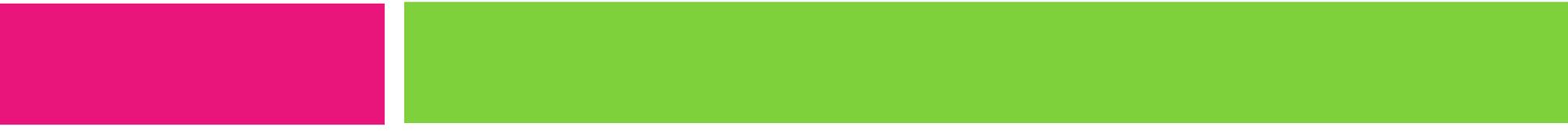


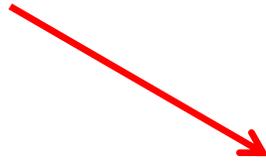
PREPARAÇÃO DE MATÉRIA- PRIMA PARA PRODUÇÃO DE BEBIDAS

Prof. André R. Alcarde



Produção de Bebida Alcoólica

Matéria prima



Fermentação



Destilação

Envelhecimento

O que é fermentação?



Qualquer produto que contenha açúcar ou outro carboidrato pode ser usado para a obtenção de etanol?

Matéria Prima



Classificação das matérias primas para produção de etanol

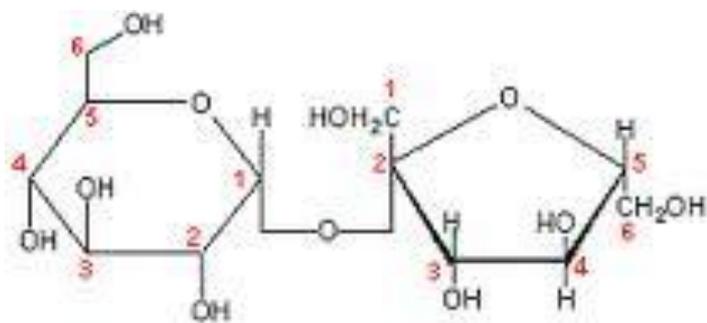
- Açucaradas: cana, beterraba, melaços, mel-de-abelhas e frutas; (fermentescíveis e infermentescíveis)
- Amiláceas e feculentas: amido de grãos, a fécula de raízes e tubérculos;

Açucaradas

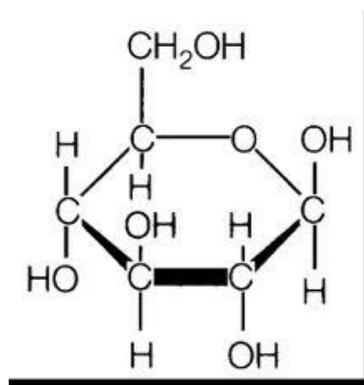
- Monossacarídeos existentes nas frutas.
- Produção de etanol em bebidas (vinho e cidra)
- Infermentescíveis:
 - Dissacarídeos: **Inversão** - fermentam após hidrólise (enzimas invertases). Ex: sacarose (cana e melaços).
 - Polissacarídeos: **Sacarificação** – (enzimas amilases, amiloglucosidase ou ácidos). Ex: amidos e féculas

Açúcares

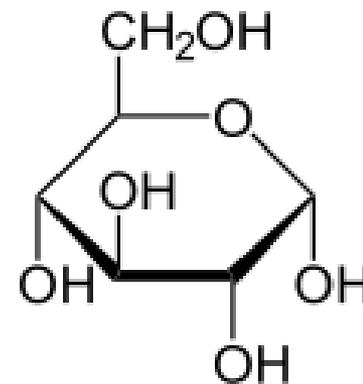
fermentescíveis e in fermentescíveis



Sacarose

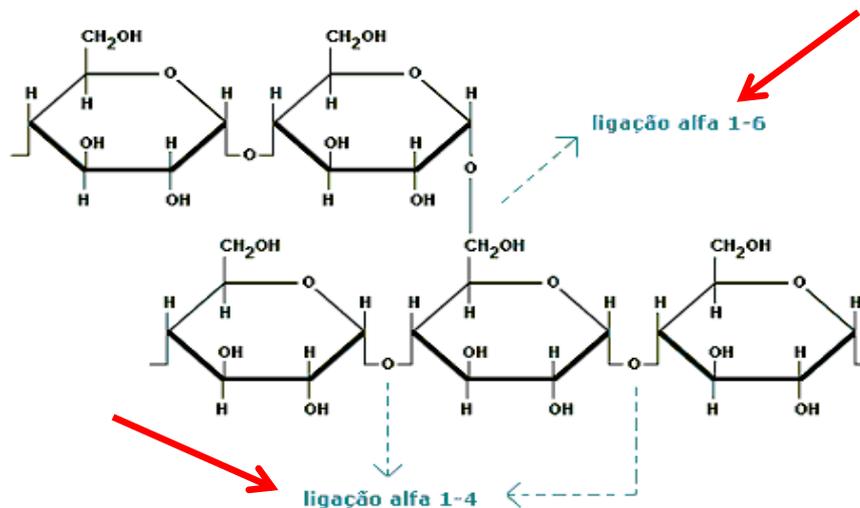
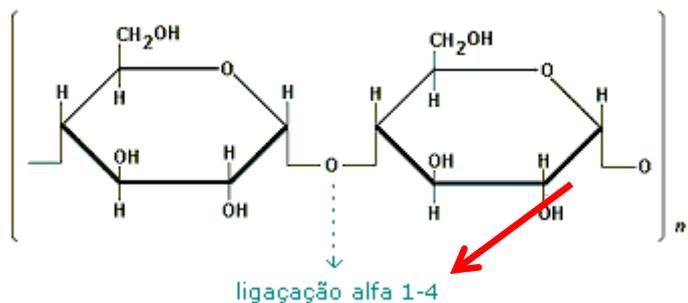


Frutose



Glicose

Amilose: fórmula estrutural



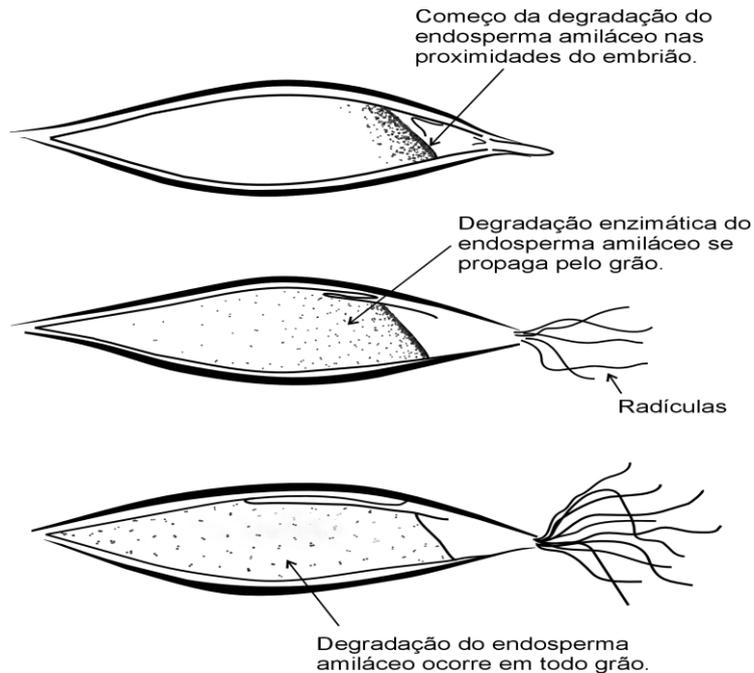
Cerveja e Whisky



□ Cevada

- alto teor de amido

Açúcar infermentescível → açúcar fermentescível



• Malteação



Tequila

□ Agave

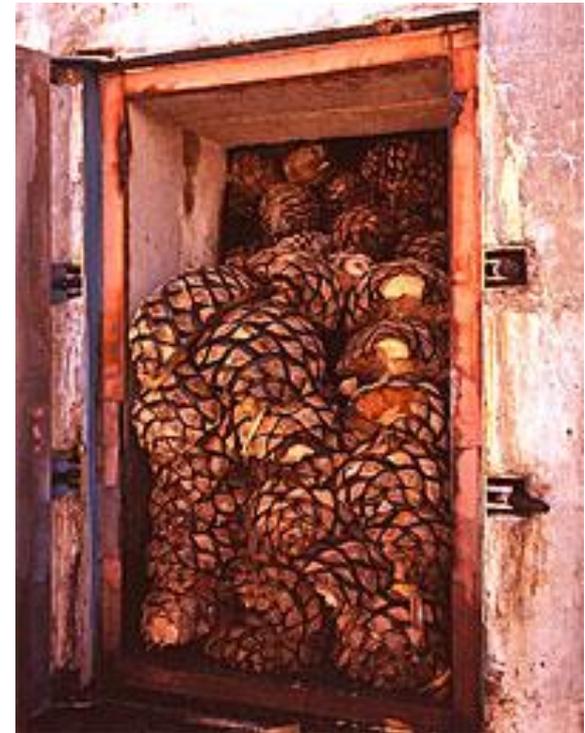
- A parte que é usada para produção de tequila é o coração ou pinha (90Kg)
- O agave leva no mínimo 8 anos para atingir o ponto em que é adequado para a fermentação.



Tequila

- Cozimento
 - Durante 50-72 horas;
(em torno de 60-80°C)

Processo lento de cozimento
sacarifica o amido, amolece as
fibras e ajuda a impedir a
caramelização.



Sidra



□ Maçã

- Diretamente fermentescível
- constituem a maior porção dos carboidratos e os maiores constituintes dos sólidos solúveis da maçã, sendo os principais a frutose, a glicose e a sacarose.



Saquê



□ Arroz (infermentescível)

■ O arroz era mastigado e cuspidado em tachos, para ocorrer a fermentação através da saliva.

- 1° Passo: Polimento
- 2° Passo: Lava-se e deixa de molho na água
- 3° Passo: Drenagem e cozimento no vapor
- 4° Passo: Inoculação de esporos de Koji e levedura
- 5° Passo: A cada 6 horas o arroz é mexido
- 6° Passo: Fermentação